## ԿԱՐԾԻՔ

## ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ

Գևորգ Սամվելի Հարությունյանի «Խաղողի այգիների միջշարային և միջվազային տարածությունների պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմով ֆրեզի մշակում, պարամետրերի հիմնավորում և ավտոմատ կառավարում» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ՝ ներկայացված Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանին կից ԲԿԳԿ – ի 033 «Գյուղատնտեսության մեքենայացում» մասնագիտական խորհրդին, Ե.20.01 – «Գյուղատնտեսական արտադրության մեքենայացում և մեքենաներ» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար:

**Ատենախոսության արդիականությունը**

Ատենախոսությունը նվիրված է խաղողագործություն խնդիրներից մեկին, այն է միջշարային, միջվազային և մերձվազային տարածություններում հողի մշակմանը: Խաղողագործությունը գյուղատնտեսության կարևորագույն ճյուղերից մեկը հանդիսանալով առանձնանում է խնամքի համեմատաբար բարդությամբ՝ կապված հատկապես մերձվազային տարածություններում հողի մշակման հետ: Գոյություն ունեցող տեխնիկական միջոցները չեն ապահովում շարքի գծայնությունից շեղված վազերի անվնաս շրջանցումը, հաճախ դրանք նույնիսկ արմատախիլ են արվում: Բացի դա վազաբնի շուրջը՝ բուսապաշտպան գոտուց դուրս մնում է զգալի անմշակ տարածք, ինչը կապված է կառավարման համակարգի թերության հետ, ինչպես նաև ֆրեզից տրակտորին փոխանցվում է անթույլատրելի ցնցումներ: Պարզվել է, որ պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմով ֆրեզի և դրա կառավարման համակարգի կատարելագործման շնորհիվ նշված թերությունները վերանում են և ապահովվում է տարեկան մոտ 200000 դրամ տնտեսական արդյունավետություն (առնվազն երեք խնամքի դեպքում):

Վերոգրյալը վկայում է, որ ատենախոսությունն, անշուշտ, արդիական է և ոլորտի համապատասխան շահառուների ուշադրությանն արժանի:

**Աշխատանքի գիտական նորույթը**

Հետազոտության արդյունքում բացահայտված են խաղողի այգու մշակման համար նախատեսված տեխնիկական միջոցների թերությունները, ինչը հիմք է հանդիսացել մշակել այգու ֆրեզի աշխատանքային օրգանի (ֆրեզի) պլանետարային մեխանիզմով հաղորդակ, որը նվազեցնում է տրակտորին փոխանցվող ցնցումները և

էներգածախսումները, բարելավում միջվազային և մերձվազային տարածությունների մշակման որակը: Առաջարկվել է ֆրեզի կառավարման ավտոմատացված համակարգ, որի շնորհիվ բացառվում է շարքի գծայնությունից դուրս գտնվող վազերի վնասումը, նվազեցվում է բուսապաշտպան գոտուց դուրս անմշակ մնացող տարածության մեծությունը, կրճատվում է միաժամանակյա մշակումով վազերի շրջանցման ժամանակը, բարելավվում են այգու ֆրեզի շահագործական ցուցանիշները:

**Տեսական և գործնական նշանակությունը**

Տեսական հետազոտություններով դուրս են բերվել համապատասխան մաթեմատիկական արտահայտություններ, որոնց շնորհիվ հիմնավորվել են պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմի պարամետրերը, մշակվել է արտաշարժ աշխատանքային օրգանի կառավարման համակարգի էլեկտրական սխեմա, որոշվել են համակարգի երկրաչափական և կինեմատիկական պարամետրերը: Փորձնական արդյունքներով հաստատվել է տեսական հետազոտությունների հավաստիությունը, ինչպես նաև հիմնավորվել են առաջարկվող պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմով ֆրեզի և դրա կառավարման համակարգի գործնական կիրառման անհրաժեշտությունը և դրանց տնտեսական արդյունավետության բարձրացումը:

**Աշխատանքի կառուցվածքը և բովանդակությունը**

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 5 գլխից, ընդհանուր եզրակացություններից ու առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից՝ 104 անուն, հավելվածներից, աշխատանքի հիմնական տեքստը շարադրված է 139 էջի վրա, ընդգրկում է 49 նկար և 7 աղյուսակ: Կառուցվածքը տրամաբանական է և համապատասխանում է գիտական աշխատանքի պահանջներին:

Ներածությունում հիմնավորված է հետազոտության արդիականությունը և դրված են նետազոտության խնդիրները:

Առաջին գլխում կատարվել է թեմային վերաբերվող տեխնիկական միջոցների մանրակրկիտ գրական ակնարկ, բացահայտվել են առկա թերությունները: Գլուխն ավարտվում է հետազոտության խնդիրների ձևակերպմամբ և եզրակացությամբ:

Երկրորդ և երրորդ գլուխներում՝ հիմք ընդունելով նախորդ գլխում կատարված վերլուծության արդյունքերը, ուսումնասիրվել են ուղղաձիգ պտտման առանցքով պլանետարային հաղորդակով ֆրեզի կինեմատիկան, դինամիկան, կատարվել է էներգետիկական հետազոտություն, հիմնական պարամետրերի տեսական

հիմնավորում, աշխատանքային օրգանի կառավարման համակարգի մշակում, կառավարման համակարգի երկրաչափական և կինեմատիկական պարամետրերի տեսական հիմնավորում և դրա էլեկտրական սխեմայի մշակում:

Չորրորդ գլխում բերված են գիտափորձնական հետազոտությունների ծրագիրը, մեթոդիկան, օբյեկտները և արդյունքների վերլուծությունը:

Հինգերորդ գլխում ներկայացված է առաջարկվող պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմի և ավտոմատ կառավարման համակարգի կիրառման տնտեսական արդյունավետության հիմնավորումը, ինչի արդյունքում պարզվել է, որ ագրեգատի տարեկան տնտեսական արդյունավետությունը կազմել է մոտ 200000 դր:

Այսպիսով ներկայացված ատենախոսությունում կատարված է կարևոր նշանակություն ունեցող, ընդգրկուն գիտահետազոտական աշխատանք, որի արժանահավատությունը կասկած չի հարուցում:

Ատենախոսությունում նկատվել են որոշ թերություններ՝

1. Առաջին գլխին հատկացված է չափից մեծ ծավալ, վերլուծված են հողամշակ մեքենաներ, որոնք քիչ առնչություն ունեն թեմային հետ, բացի այդ տեքստում կան խմբագրական վրիպումներ (էջ 6, 7, 8, 10, 17, 21, 50, 55 և այլն):
2. Առաջարկվող ֆրեզի աշխատանքի ընթացքում սատելիտներին ամրացված դանակների հետագիծը ձգված տրոխոիդա է և, ռոտորի պտտման $\frac{\pi}{2} - \frac{3\pi}{2}$ միջակայքում, ֆրեզի դանակները նույն տարածքը մշակում են կրկնակի (նկ. 2.2): Իմ կարծիքով դա կարող է առաջացնել հողի փոշիացում և կառուցվածքի փոփոխություն, ինչը բացասաբար կարող է անդրադառնալ բույսերի սնուցման ռեժիմի վրա:
3. Եզրակացությունում նշվում է (էջ 65), որ առաջարկվող պլանետարային մեխանիզմով ֆրեզի դեպքում զգալի չափով փոքրանում է քարշային դիմադրությունը: Սակայն դրա մեխանիզմը պարզ ու հստակ ներկայացված չէ:
4. Առաջարկվող կառավարման համակարգը չի ապահովում վազաբնին շոշափոցի հպման եղրագծի ամբողջական պատճենահանում, ինչը իմ կարծիքով կարող է հանգեցնել բուսապաշտպան գոտուց դուրս անմշակ մնացող տարածության լրացուցիչ որոշակի կրճատման:

**Եզրակացություն**

Գևորգ Սամվելի Հարությունյանի ատենախոսությունը՝ նվիրված խաղողի այգիների միջշարային և միջվազային տարածությունների պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմով ֆրեզի, ավտոմատ կառավարման համակարգի մշակմանը ամբողջական և ավարտուն գիտական աշխատանք է: Այն բնութագրվում է գիտական նորույթով, տեսական հետազոտության խորությամբ և գործնական նշանակությամբ: Ստացված արդյունքերն ունեն գիտական, գործնական և ուսումնական նշանակություն: Ատենախոսության հիմնական դրույթները արտացոլված են հեղինակի կողմից հրատարակված գիտական հոդվածներում և արտոնագրերում: Ատենախոսական աշխատանքը բավարարում է ՀՀ գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի պահանջներին, համապատասխանում է Ե.20.01 «Գյուղատնտեսական արտադրության մեքենայացում և մեքենաներ» մասնագիտությանը, իսկ ատենախոս Գևորգ Սամվելի Հարությունյանը արժանի է գիտական աստիճանի շնորհման:

Պաշտոնական ընդդիմախոս՝

տ. գ. թ., դոցենտ Ռոբերտ Նորիկի Արտեմյան

Ռ. Ն. Արտեմյանի ստորագրությունը հաստատում եմ,

ՀԱԱՀ – ի գիտքարտուղար, գ. գ. թ., դոցենտ՝ Գայանե Վարուժանի Ավագյան

Ընդհանուր բաժին
Общий отдел
General department