ԿԱՐԾԻՔ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ

ՀԱԱՀ «Մեքենասարքավորումների ճարտարագիտության և տեխնիկական անվտանգության» ամբիոնի ասպիրանտ 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

Խաղողագործությունը համարվում է գյուղատնտեսության կարևորագույն ճյուղերից մեկը, այն բարդ գործընթաց է՝ կապված խաղողի այգիների հիմնադրման, աճեցման, խնամքի և բերքահավաքի հետ, որում իր ուրույն տեղն ունի այգու խնամքը, մասնավորապես՝ միջշարային, միջվազային և մերձվազային տարածություններում հողի մշակումը: Գոյություն ունեցող տեխնիկական միջոցներին յուրահատուկ են շարքի գծայնությունից շեղված վազի անվնաս շրջանցման անհնարինությունը, բուսապաշտպան գոտուց դուրս անմշակ մնացող մեծ մակերեսի առկայությունը՝ կապված կառավարման համակարգի հետ և ֆրեզից տրակտորին փոխանցվող անթույլատրելի ցնցումները: Ատենախոսության թեման՝ «Խաղողի այգիների միջշարային և միջվազային տարածությունների պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմով ֆրեզի մշակում, պարամետրերի հիմնավորում և ավտոմատ կառավարում» որոշակիորեն լուծում է նշված խնդիրները:

Աշխատանքի գիտական նորույթը

- **Աշխատանքային օրգանի պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմի մշակում:** Հեղինակը մշակել է այգու ֆրեզի աշխատանքային օրգանի (ֆրեզի) պլանետարային մեխանիզմով հաղորդակ, որը նվազեցնում է տրակտորին փոխանցվող ցնցումները և էներգածախսումները, բարելավում միջվազային և մերձվազային տարածությունների մշակման որակը:

- **Աշխատանքային օրգանի կառավարման համակարգի մշակում:** Հեղինակի կողմից առաջարկվել է աշխատանքային օրգանի 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:

Տեսական և գործնական նշանակությունը

Տեսական հետազոտությունների արդյունքներով հիմնավորվել են պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմի պարամետրերը, մշակվել է արտաշարժ աշխատանքային օրգանի կառավարման համակարգի էլեկտրական սխեմա, որոշվել են համակարգի երկրաչափական և կինեմատիկական պարամետրերը:

Գործնական նշանակությունը դրսևորվում է առաջարկված հաղորդակի և կատարելագործված կառավարման համակարգի կիրառման հնարավորությամբ Հայաստանի խաղողագործության բնագավառում:

Փորձարկումների արդյունքները ցույց են տվել, որ բարձրանում են միջվազային և մերձվազային տարածության հողամշակ մեքենայի շահագործական ցուցանիշները, բարելավվում է մշակման որակը, նվազում բուսապաշտպան գոտուց դուրս անմշակ մնացող մակերեսը, բացառվում շարքի գծայնությունից շեղված վազի վնասումը: Ստացված արդյունքները նպաստում են մշակման գործընթացի տնտեսական արդյունավետության բարձրացմանը:

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:

- **Ներածություն:** Հստակորեն ներկայացված են հետազոտության նպատակը, խնդիրները և արդիականությունը:
- **Գլուխ 1.** Կատարվել է հիմնախնդրի արդի վիճակի վերլուծություն և հետազոտության նպատակների հիմնավորում, գիտական գրականության վերլուծություն՝ հաշվի առնելով վերջին տարիներին հրատարակված հայաստանյան և արտասահմանյան գրականությունը:

- **Գլուխ 2 և 3.** Ներկայացված է ուղղաձիգ պտտման առանցքով պլանետարային հաղորդակով ֆրեզի կինեմատիկական, դինամիկական եվ էներգետիկական հետազոտությունը և պարամետրերի տեսական հիմնավորումը, աշխատանքային օրգանի ղեկավարման համակարգի մշակումը, կառավարման համակարգի երկրաչափական և կինեմատիկական պարամետրերի տեսական հիմնավորումը և դրա էլեկտրական սխեման:
- **Գլուխ 4.** Ներկայացված է գիտափորձնական հետազոտությունների ծրագիրը, մեթոդիկան, օբյեկտները և արդյունքների վերլուծությունը: **Գլուխ 5.** Հիմնավորվել է առաջարկվող պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմի և ավտոմատ կառավարման համակարգի կիրառման տնտեսական արդյունավետությունը:

Դրական կողմեր՝

1. Թեման արդիական է և կատարված աշխատանքը հանդիսանում է գիտական նորույթ:
2. Կատարվել է ամբողջական գիտական գրականության վերլուծություն հայաստանյան և արտասահմանյան աղբյուրների ընդգրկումով:
3. Արտաշարժ աշխատանքային օրգանի կառավարման համակարգում կիրառվել են փոքր հապաղմամբ և հիսթերեզիսով ինդուկտիվ տվիչներ:
4. Տեսական և փորձնական արդյունքների լիարժեք համադրություն:
5. Ատենախոսության կառուցվածքը հստակ է և տրամաբանական:

Դիտողություններ և առաջարկություններ՝

1. Ատենախոսությունում չի քննարկվում խաղողի այգիների ոռոգման համակարգի (ակոսային թե կաթիլային) խոչընդոտների հաղթահարման խնդիրները:
2. Նկ. 2.3 – ը վերնագրված է «դանակի արագության գրաֆիկը», անհասկանալի է դանակի որ արագության մասին է խոսքը:
3. Ատենախոսության տեքստում (էջ 71) ֆրեզի և աշխատանքային մակերեսի որոշ պարամետրերի չափողականությունը մի դեպքում ներկայացված է մմ -ով, մի ուրիշ դեպքում սմ – ով, նպատակահարմար է, որ այդ պարամետրերը ունենային նույն չափողականությունը:
4. Ատենախոսության տեքստում և հավելվածում բացակայում են աղյուսակային տվյալները, նպատակահարմար կլիներ (նկ. 3.2) ներկայացվեր հիդրոգլանի մխոցի հետընթաց քայլի և աշխատանքային օրգանի շարժաթևի պտտման անկյան կախվածության s = f(d), բուսապաշտպան գոտու լայնության և շարքի

գծայնությունից վազաբների շեղվածության s = f(b), s = f(d), φ = f(d), φ = f(b), S_i = f(b) կախվածությունների անալիտիկ կապը, որը հնարավորություն կտար կատարել առավել հավաստի եզրակացություններ:

5. Խաղողի այգու շարքի գծայնությունից վազի շեղումը կարող է լինել և դրական (+) և բացասական (-) չափերով, մինչդեռ ատենախոսությունում քննարկվել է միայն դրական (+) շեղումները (էջ 74):

Եզրակացություն

Գևորգ Սամվելի Հարությունյանի ատենախոսությունը՝ նվիրված խաղողի այգիների միջշարային և միջվազային տարածությունների պլանետարային հաղորդակային մեխանիզմով ֆրեզի, ավտոմատ կառավարման համակարգի մշակմանը և տեսական ու գիտափորձնական հետազոտությունների արդյունքերի վերլուծությանը, ամբողջական և ավարտուն գիտական աշխատանք է: Աշխատանքը բնութագրվում է գիտական նորույթով, տեսական հետազոտության խորությամբ և գործնական նշանակությամբ: Չնայած որոշ դիտողություններին՝ աշխատանքը համապատասխանում է տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման պահանջներին:

Հաշվի առնելով վերոգրյալը առաջարկում եմ Գևորգ Սամվելի Հարությունյանին շնորհել տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճան Ե.20.01 «Գյուղատնտեսական արտադրության մեքենայացում և մեքենաներ» մասնագիտությամբ:

Պաշտոնական ընդդիմախոս՝

տ. գ. դ. պրոֆեսոր Դանիել Պետրոսի Պետրոսյան

Դ. Պ. Պետրոսյանի ստորագրությունը հաստատում եմ,

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

Հայաստանի ազգային համալսարան
Армянский аграрный университет
Armenian national agrarian university
Ընդհանուր բաժին
Общий отдел
General department