

պաշտոնական ընդդիմախոսի

*Հայկ Հմայակի Հայրապետյանի «Հողակոշտերի ռոտորային մանրիչով կարտոֆիլահանի մշակում և պարամետրերի հիմնավորում» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ, ներկայացված ԲՈԿ-ի 033 մասնագիտական խորհրդի Ե.20.01 - «Գյուղատնտեսական արտադրության մեքենայացում և մեքենաներ» մասնագիտությամբ փեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար:*

**ԱՏԵՆԱԽՈՍԱԿԱՆ ԹԵՄԱՅԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Ատենախոսությունը նվիրված է հողակոշտերի ռոտորային մանրիչով կարտոֆիլահանի մշակմանը և դրա պարամետրերի հիմնավորմանը, հետազոտություններով պարզվել է, որ նշված կոշտամանրիչներին ներհատուկ են որոշակի թերություններ մասնավորապես չի իրականացվում կոշտերի լիակատար մանրացում և մարգաթմբերի վերին շերտի հողի ու կոշտերի լիարժեք տեղափոխում միջմարգային տարածություն, չի իրականացվում պալարների ամբողջական զատում և բերքի կորուստների լիարժեք կանխում: Հետևաբար հիմնախնդիրը խորը տեսական ու գիտափորձնական հետազոտությունների և լուծման կարիք ունի:

Ատենախոսությունը Հ. Հ. Հայրապետյանի կողմից կատարված հետազոտությունների հիման վրա կազմված ավարտուն աշխատություն է և ունի գիտական ու կիրառական կարևոր նշանակություն: Շարադրվածը հաստատում է, որ ատենախոսական թեման արդիական է:

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, հինգ բաժիններից, ընդհանուր եզրակացություններից և առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից՝ 137 անվանումով և հավելվածներից: Այն շարադրված է 135 էջի վրա, ընդգրկում է 36 նկար, 7 աղյուսակ:

**ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ ՁԵՎԱԿԵՐՊՎԱԾ ԳԻՏԱԿԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԻ,  
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ՀԻՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԸ, ԴՐԱՆՑ ԱՐԺԱՆԱՀԱՎԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Պաշտպանության ներկայացված ատենախոսության դրույթներն ու եզրակացությունները բխում են կատարված տեսական և փորձարարական հետազոտությունների արդյունքներից: Կատարված եզրակացությունները համապատասխանում են իրականությանը և արժանահավատ են:

Այդ բոլորի մասին հիշատակվում են ատենախոսության համապատասխան բաժինների վերջում և հստակեցված են ընդհանուր եզրակացություններում և առաջարկություններում:

**ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՆՈՐՈՒՅԹԸ, ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ  
ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՈՒՄԸ**

Պատրաստվել է կարտոֆիլահանի ռոտորային կոշտամանրիչ և ընտրվել է հաղորդակի մեխանիզմի լավագույն տարբերակը՝ պարագիտային սատելիտներով քառօղակ պլանետարային մեխանիզմ: Հաշվարկվել են ռոտորային կոշտամանրիչի շարժահաղորդ թմբուկի հողակառչիչ թիակների ակրկման մակերեսը և դրանց քանակը՝ ըստ հողի ճաքի պայմանի: Որոշվել են կոշտամանրիչ մատների երկրաչափական ձևը: Սահմանվել է ռոտորների պտտման հավասարաչափության պայմանը: Տեսական հետազոտությունների և գիտափորձերի միջոցով ճշգրտվել են առաջարկվող կոշտամանրիչի պարամետրերը, մասնավորապես կոշտամանրիչի անկյունային և համընթաց տեղաշարժի արագություններն ու դրանց օպտիմալ հարաբերակցությունը:

**ԱՏԵՆԱԽՈՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ**

*Ներածությունում* հիմնավորված է թեմայի արդիականությունը և բերված են պաշտպանության ներկայացվող հիմնական դրույթները:

*Առաջին բաժնում* ներկայացված են հարցի դրվածքը և հետազոտության խնդիրները: Կատարվել է կարտոֆիլահան մեքենաներին վերաբերող գիտատեխնիկական գրականության վերլուծություն: Ուսումնասիրվել և հետազոտվել է կարտոֆիլահան մեքենաների և դրանց բանող մասերի հիմնական տեսակները,

դրանց բանվորական օրգանների տեխնոլոգիական սխեմաները: Տրվել է գոյություն ունեցող կարտոֆիլահան մեքենաների համեմատական գնահատականը, նախանշվել են կարտոֆիլահան մեքենաների կառուցվածքի կատարելագործման ուղղությունները:

Գրական ակնարկի վերլուծության արդյունքում ձևավորվել են հետազոտության նպատակը և խնդիրները:

*Երկրորդ բաժնում* ներկայացված է կարտոֆիլահանի ռոտորային մանրիչի սխեմայի հիմնավորումը և կառուցվածքը: Կոշտամանրիչի շարժաբերի ճշգրիտ ընտրության համար իրականացվել է շարժաբերների կինեմատիկական, ուժային ու տեխնոլոգիական վերլուծություն, որի արդյունքում պարզվել է, որ լավագույնը տարվող-շարժաբեր սկզբունքն է: Որպես շարժաբեր ընտրվել է պլանետար մեխանիզմ՝ համալրված հողակառչիչ թիակներով: Ներկայացվել է կոշտամանրիչի կառուցվածքը: Կարտոֆիլահան մեքենաների հետ համալրվող ռոտորային կոշտամանրիչի հողակառչիչ թիակներով շարժահաղորդ մեխանիզմի հիմնական պարամետրերը. հողակառչիչ թիակի լայնությունը, երկարությունը, թմբուկի վրա տեղակայվող կառչիչ թիակների քանակը և օղագոտու վրա հարևան կառչիչների միջև կազմված անկյունը:

*Երրորդ բաժնում* դիտարկվել է կարտոֆիլահանի ինքնաշարժաբերվող ռոտորային կոշտամանրիչի կառուցվածքի տեսական հիմնավորումը և կատարվել է դրա բանող օրգանների երկրաչափական ու կինեմատիկական օպտիմալ պարամետրերի հիմնավորումը: Առաջարկված կոշտամանրիչի համար փորձարկվել են երեք ձևի մատներ՝ գլանաձև հարթ ճակատով, գլանաձև կիսագնդաձև ճակատով և կոնաձև:

*Չորրորդ բաժնում* ներկայացվել են գիտափորձնական հետազոտությունների արդյունքների վերլուծությունը և գիտափորձնական հետազոտությունների կատարման մեթոդիկան, հետազոտության օբյեկտները:

Գիտափորձերով հիմնավորվել է ռոտորային կոշտամանրիչով համալրված կարտոֆիլահանի արդյունավետությունը, ինչը կախված է, ինչպես հայտնի է, կարտոֆիլահանի շարժման արագությունից: Վերջինս հիմնավորվում է՝ կախված կոշտամանրիչի այն սահմանային անկյունային արագությունից, որի դեպքում

զատման հանգույցին փոխանցվող կոշտերի քանակը և պալարահողախառն զանգվածը նվազագույնն է:

Լաբորատոր գիտափորձերի արդյունքում, որոշվել է կոշտամանրիչի անկյունային արագության օպտիմալ արժեքը, որին համապատասխանում է կոշտերի քանակի, նվազագույն ցանկալի արժեք:

Դաշտային գիտափորձերի ժամանակ կարտոֆիլահան ագրեգատի տարբեր արագությունների դեպքում որոշվել են վերջնարդյունք հանդիսացող հետևյալ ցուցանիշները.

1. Կարտոֆիլահան ագրեգատի անցումից հետո 1 մ<sup>2</sup> մակերեսի վրա 15մմ-ից մեծ կոշտերի զանգվածը:
2. Կարտոֆիլահան ագրեգատի անցումից հետո 1 մ<sup>2</sup> մակերեսով հողի տակ մնացած կարտոֆիլի զանգվածը,

Հինգերորդ բաժնում ներկայացված է ռոտորային կոշտամանրիչով համալրված կարտոֆիլահան մեքենայի տնտեսական արդյունավետության հիմնավորումը: Նախագծված և առաջարկված մեքենայի տարեկան տնտեսական արդյունավետությունը որոշվել է գոյություն ունեցող բազային KTH-2B կարտոֆիլահան մեքենայի համեմատությամբ:

Ատենախոսության վերջում կատարվել են ընդհանուր եզրակացություններ և արվել գիտագործնական առաջարկություններ:

Ընդհանուր առմամբ կատարված է կիրառական բնույթի կարևոր գիտահետազոտական աշխատանք, որի արդյունքները դրական գնահատականի են արժանի: Սակայն ցանկանում են ներկայացնել որոշ թերություններ և բացթողումներ:

1. Աշխատանքում չի դիտարվել ռոտորային կոշտամանրիչ սարքի կիրառման դեպքում ագրեգատի մանևրայնության խնդիրը:
2. Աշխատանքում ներկայացված չէ ճանապարհային պայմաններում կոշտամանրիչով համալրված ագրեգատի փոխադրման խնդիրը:
3. Պարզաբանված չէ մշակված նոր սարքի գնագոյացման եղանակը:
4. Առկա են ուղղագրական սխալներ, որոնք նշված են ատենախոսական աշխատանքում:

5. Դաշտային գիտափորձերում հետազոտվել է մշակված նոր տեսակի ռոտորային մանրիչ սարքի արդյունավետությունը ծանր կավաավազային հողում: Ինչքանով է արդյունավետ սարքը աշխատում այլ հողատիպերում:

Արված դիտողությունները բոլորովին բացասաբար չեն ազդում կատարված ատենախոսական աշխատանքի որակի վրա:

### ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Պաշտպանության ներկայացված ատենախոսական աշխատանքն ավարտուն է և լուծում է գյուղատնտեսության համար շատ կարևոր նշանակություն ունեցող կիրառական խնդիրներ, որոնք նվիրված են կարտոֆիլահավաք մեքենաների տեխնոլոգիական գործընթացի բարելավմանը և ռոտացիոն կոշտամանրիչների կառուցվածքի մշակմանը, պարամետրերի ու աշխատանքի օպտիմալ ռեժիմի հիմնավորմանը:

Ատենախոսությունը բավարարում է ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված Հայաստանի Հանրապետությունում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի պահանջներին, Ե.20.01 բնութագրին: Ատենախոսության հեղինակ Հայկ Հմայակի Հայրապետյանն արժանի է, որպեսզի նրան շնորհվի տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճան:

Պաշտոնական ընդդիմախոս,  
տեխնիկական գիտությունների թեկնածու, ՀԱԱՀ  
ավտոտրակտորների և գյուղատնտեսական  
մեքենաների ամբիոնի դոցենտ՝

Հ.Դ. Մկրտչյանի ստորագրությունը հաստատում եմ,  
ՀԱԱՀ գիտական քարտուղար, գյուղատնտեսական  
գիտությունների թեկնածու, դոցենտ՝



Հ.Դ. Մկրտչյան

Գ.Վ. Ավագյան

19.10.2021թ.