

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

ՀՀ Շահումյանի «Ագրոսպասարկում» ԲԲԸ

Գիտատեխնիկական խորհրդի նախագահ

Մ. Ա. Պողոսյան

«02» հուլիսի 2025թ.



Կ Ա Ր Ծ Ի Ք

Առաջատար կազմակերպության՝ ՀՀ Շահումյանի «Ագրոսպասարկում» ԲԲԸ, Գևորգ Աշոտի Կարապետյանի «Լեռնային պայմանների համար հողի մշակության համակցված մեքենայի կատարելագործում և ռոտորային բանվորական օրգանի պարամետրերի հիմնավորում» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ, ներկայացված Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանին կից ԲԿԳԿ-ի 033 «Գյուղատնտեսության մեքենայացում» մասնագիտական խորհրդի Ե.20.01 «Գյուղատնտեսական արտադրության մեքենայացում և մեքենաներ» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար:

ԱՏԵՆԱԽՈՍԱԿԱՆ ԹԵՄԱՅԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հողի մշակության ցանկացած համակարգը, հազարավոր տարիներ հողի վրա թողել է որոշակի բացասական ազդեցություն: Դա դրսևորվել է տարբեր ձևերով և չափերով: Բացասական երևույթները հատկապես ակնառու դարձան այն ժամանակներից, երբ դաշտ մտան ծանր տեխնիկական միջոցները: Դրանք ընթացքային մասերով մեկ վեգետացիայի ընթացքում բազմակի անցումներով զգալի վնաս են հասցնում հողի կառուցվածքին, նպաստում են դրա փոշիացմանը, որը քամու էրոզիայի տեսքով պատճառ է դառնում հողի կորստի: Բացի այդ, ընթացքային մասերի տակ հողը պնդանում է, մշակության համար դառնում ոչ բարենպաստ: Բազմաթիվ գիտնականներ այս խնդրի լուծման ուղղությամբ կատարել են գիտափորձական հետազոտություններ: Կան դրական արդյունքներ, սակայն խնդիրը վերջնական լուծում չի ստացել և դեռևս կարիք ունի

նորովի հետազոտությունների: Սույն ատենախոսական աշխատանքի նպատակն է վարի պարտադիր ներգրավմամբ հողի նվազագույն մշակության տեխնոլոգիայի և դրա իրականացման համակցված մեքենայի մշակում: Այն հնարավորություն է տալու կրճատել տեխնիկայի անցումների քանակը, բարելավել հողի օդաջրային ռեժիմը, կանխել հողի էրոզիան և մեքենայական դեգրադացիան, նվազեցնել շահագործական ծախսերը, որով և պայմանավորված է թեմայի արդիականությունը, գիտաարտադրական նշանակությունը:

**ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ
ՀԵՂԻՆԱԿԻ ԿՈՂՄԻՅ ՍՏԱՅՎԱԾ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ
ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Գիտահետազոտական աշխատանքների արդյունքում ընդհանրացվել են հողի մշակության մեքենայացման արդի վիճակը, տեխնիկական միջոցների մշակմանն ուղղված գիտահետազոտական աշխատանքների արդյունքները, հիմնավորվել է համակցված մեքենաների կիրառման նպատակահարմարությունը և դրա կատարելագործման հեռանկարային ուղղությունները: Մշակվել է հարթ վարի համակցված գութան, որի կազմում հիմնավորվել է փոփոխված կառուցվածքով ճակատային գութանի, ձևավոր սկավատակավոր ցաքանի և գլանվակի ներգրավումը: Տեսական հետազոտություններով հիմնավորվել է ճակատային գութանի քարշային դիմադրության նվազեցման ուղիները:

Գիտափորձերի հիման վրա սահմանվել են ձևավոր սկավառակավոր ցաքանի սկավառակների տարբեր գրոհի անկյուններ:

Արտադրական փորձարկումների արդյունքում հիմնավորվել է առաջարկված բանող օրգանի տարեկան տնտեսական արդյունավետությունը:

**ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՈՒՄԸ**

Կատարված տեսական և գիտափորձական հետազոտությունների արդյունքների գիտագործնական նշանակությունն արժևորվում է ճակատային

գութանի՝ դանակ, թև մակերևույթի նվազագույն դիմադրություն ապահովող պարամետրերի հիմնավորմամբ: Մասնավորապես հիմնավորվել է մակերևույթի տեսքը՝ լոգարիթմական սպիրալ, ինչպես նաև ցաքանի տարբեր սկավառակների գրոհի անկյունները և այլ պարամետրեր: Թևի պարամետրերի հաշվարկի տեսությունը կարող է կիրառվել նաև նմանատիպ մեքենաների նախագծման համար: Ստացվել է գյուտի ՀՀ արտոնագիր (ՀՀ արտոնագիր թիվ 846Y, 2023):

Համակցված հարթ վարի ճակատային գութանը, անցնելով գիտափորձնական և արտադրական փորձարկումների փուլերը, երաշխավորված է ներդնել արտադրության մեջ:

Մշակված համակցված մեքենայի արտադրական փորձարկումներն իրականացվել են Արագածոտնի մարզի Հնաբերդի տարածաշրջանի հողային պայմաններում:

Ճակատային գութանի քարշային դիմադրությունը նվազեցնելու նպատակով կառուցվածքից երկրորդ թևերը հեռացվել են, որի պատճառով վարի վատ որակը «ուղղելու» համար գութանին ամրացվել է սեպաձև շրջանակի վրա հավաքված սկավառակավոր ցաքանը տարբեր գրոհի անկյուններով կահավորված սֆերիկ սկավառակներով: Դրանց շնորհիվ ճակատային գութանով սեփական ակոսում կիսաշրջված առերը նույն ակոսի սահմաններում փխրեցվում, հարթեցվում են և միաժամանակ ոչնչացնելով մոլախոտերը:

Ատենախոսության հիմնական դրույթները զեկուցվել և քննարկվել են «Մեքենասարքավորումների ճարտարագիտության և տեխնիկական անվտանգության» ամբիոնի սեմինար խորհրդակցություններում (2022-2024թթ.) և ընդլայնված նիստում (2025թ.):

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 5 բաժիններից, ընդհանուր եզրակացություններից և առաջարկություններից, գրականության ցանկից՝ 136 անվանումով և հավելվածից: Այն շարադրված է 132 էջի վրա, ընդգրկում է 34 նկար և 5 աղյուսակ:

Ատենախոսության հիմնական դրույթները հրատարակված են 7 տպագիր աշխատանքներում (այդ թվում 1 ՀՀ արտոնագիր):

Ներածությունում շարադրված են թեմայի արդիականությունը և պաշտպանության ներկայացված հիմնական դրույթները:

Առաջին բաժնում ներկայացված են հետազոտության խնդիրները: Կատարվել է ժամանակակից գյուղատնտեսությունում կիրառվող հողի մշակության տեխնոլոգիաների վերլուծություն, դրանց թերությունների բացահայտում և վերացման ուղիների նախանշում: Ձևավորվել են հետազոտությունների նպատակն ու հիմնական խնդիրները:

Երկրորդ բաժնում հողի նվազագույն մշակության տեխնոլոգիաների թերությունների վերացման նպատակով առաջարկվել է համակցված մեքենա, ներկայացված են սկզբունքային սխեման և մեքենայի տեսական հետազոտությունների արդյունքները: Հիմնավորվել է սկավառակավոր բանվարակա օրգանների պարամետրերը: Տեսական հետազոտություններով հիմնավորվել է գութանի նվազագույն դիմադրության դանակ-թև մակերևույթի ձևը համեմատական անցկացնելով գութանի և բուլդոզերի թևերի միջև:

Կատարելով համակցված մեքենայի ուժային վերլուծություն ,որի հիման վրա նախանշվել է մեքենայի ցուցանիշների բարելավման ուղիները, լուծվել է մեքենայի հավասարակշռության խնդիրը:

Երրորդ բաժնում մշակվել է գիտափորձնական հետազոտությունների ծրագիրը և մեթոդիկան: Լաբորատոր գիտափորձերը կատարվել են Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի Ավտոտրակտորների և գյուղատնտեսական մեքենաների ամբիոնի լաբորատորիայի հողային խրամատի վրա: Բերված են հողային խրամատի, չափիչ տեղեկատու համակարգի ընդհանուր տեսքերը: Նախատեսվում է տեսական հետազոտություններով ստացված պարամետրերով պատրաստված համակցված մեքենայի փորձանմուշի առանձին օղակների լաբորատոր և դաշտային փորձարկումներ:

Չորրորդ բաժնում կատարվել է գիտափորձնական հետազոտությունների արդյունքների վերլուծություն: Գիտափորձերի նպատակն է եղել որոշել սկավառակային մարտկոցի սֆերիկ սկավառակների պարամետրերը,

մասնավորապես որոշելով մարտկոցների օպտիմալ գրոհի անկյունը (նկ.3.2): Գիտափորձերի ժամանակ տրվել է նաև մեքենայի սկավառակային մարտկոցների էներգետիկական գնահատականը: Գնահատվել է տեխնոլոգիական գործընթացի որակը: Ստացվել են հետազոտվող պարամետրերի օպտիմալ արժեքները:

Հինգերորդ բաժնում կատարվել է համակցված հարթ վարի ճակատային գութանի կիրառման տարեկան տնտեսական արդյունավետության հիմնավորում:

Ատենախոսությունն ավարտվում է ընդհանուր եզրակացություններով ու առաջարկություններով, օգտագործված գրականության ցանկով:

Հետազոտություններով ստացված արդյունքներն ունեն գիտագործնական կարևոր նշանակություն:

Ատենախոսության վերաբերյալ կան հետևյալ դիտողությունները.

1. Աշխատանքում չկան տվյալներ ՀՀ-ում հողի նվազագույն մշակության ծավալների վերաբերյալ:
2. Ատենախոսության հետազոտական մասում կատարված վերլուծություններից պարզ է դառնում, որ նվազագույն մշակության ներդրման շնորհիվ արդյունավետությունը բարձրացել է: Սակայն չի հասկացվում թե նույն տարածքում անընդմեջ քանի տարի է ներդրվել նվազագույն մշակությունը:
3. Առաջարկված համակցված մեքենան կարող է ագրեգատավորվել բացառապես մեծ հզորության տրակտորների հետ, որոնք բնականաբար ունեն մեծ սեփական զանգված և հողը պնդացնում են:
4. Ըստ ագրոպահանջների նախացանքային մշակության տեխնոլոգիական գործընթացների միջև սահմանվում է որոշակի ժամային միջակայք: Հեղինակի կողմից արված առաջարկության ներդրման դեպքում նման ժամային միջակայք չի սահմանվում, քանի որ դրանք կատարվում են միաժամանակ:

Արված դիտողությունները բացասաբար չեն կարող ազդել ատենախոսության գիտական և արտադրական նշանակության վրա:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Գևորգ Աշոտի Կարապետյանի ատենախոսական աշխատանքը համարվում է ավարտուն գիտական աշխատանք, որտեղ հեղինակի կողմից կատարված տեսական ու գիտափորձական հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա մշակված հարթ վարի համակցված գութանը հաջողությամբ անցել է արտադրական փորձարկումները:

Ատենախոսական աշխատանքը բավարարում է ՀՀ գիտական աստիճանաշնորհման կանանակարգի 7-րդ կետի, ինչպես նաև ԲԿԳԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին, համապատասխանում է Ե.20.01 «Գյուղատնտեսական արտադրության մեքենայացում և մեքենաներ» մասնագիտությանը, իսկ ատենախոսության հեղինակը՝ Գևորգ Աշոտի Կարապետյանն արժանի է տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Առաջատար կազմակերպության կարծիքը քննարկվել է ՀՀ Շահումյանի «Ագրոսպասարկում» ԲԲԸ գիտատեխնիկական խորհրդի 2025թ հուլիսի 2-ին կայացած նիստում (արձանագրություն թիվ 2), մասնակցությամբ տեխնիկական գիտությունների դոկտորներ Ս.Ե.Մարգարյանի (խորհրդի նախագահի տեղակալ), գյուղատնտեսական գիտությունների դոկտոր Գ.Հ.Գիլոյանի (խորհրդի գիտական քարտուղար), տեխնիկական գիտությունների թեկնածուներ Վ. Զ. Մելիքյան, Ա.Գ.Մազմանյան, Ս.Խ.Պապյանի և արտադրության ներկայացուցիչների:

Կարծիքը կազմեցին տ.գ.դ.

տ.գ.թ.

տ.գ.թ.

տ.գ.թ.

Ս.Ե. Մարգարյանը

Ա.Գ.Մազմանյան

Վ. Զ. Մելիքյան

Ս.Խ. Պապյանը

Տ.գ.դ. Ս.Ե.Մարգարյանի, տ.գ.թ. Վ. Զ. Մելիքյան, տ.գ.թ. Ա.Գ.Մազմանյանի և տ.գ.թ. Ս.Խ. Պապյանի ստորագրությունների իսկությամբ հաստատում են Գիտատեխնիկական խորհրդի քարտուղար գ.գ.դ. պրոֆ. Գ.Հ.Գիլոյան

02.07.2025թ