Ба шурои диссертатсионии 6D.KOA-011 назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон (734025, ш.Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17)

ТАҚРИЗИ

муқарризи расмӣ ба таҳқиқоти диссертатсионии Саидзода Исроил Маҳмад дар мавзуи «Амсиласозии математикии марҳилаҳои ҳаёт ва таҳқиқи компютерии динамикаи солонаи популятсияи оилаи занбӯри асал» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо

Дар шароити рушди босуръати илму техника зарурати истифодаи усулҳои муосири таҳлил ва ояндабинии равандҳои мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ ва табиӣ пеш омадааст. Аз ин рӯ, масъалаи амсиласозии математикӣ ва таҳқиқи компютерии системаҳои биологӣ аҳаммияти махсусро касб намудааст.

Занбӯри асал яке аз унсурҳои муҳимми соҳаи кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб рафта, дар баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва рушди соҳаҳои марбут ба истеҳсоли маҳсулоти табиӣ нақши калидӣ мебозад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки рушди соҳаи кишоварзӣ яке аз самтҳои афзалиятнок ба ҳисоб меравад, таҳқиқи ҳолат ва динамикаи популятсияи оилаҳои занбӯри асал дорои аҳаммияти стратегӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, мавзуи диссертатсия ва самти таҳқиқот ба ҳадафҳои стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла, таъмини амнияти озуқаворӣ, рушди устувори соҳаи кишоварзӣ, татбиқи технологияҳои рақамӣ ва рушди иқтисодиёт мутобиқ ва созгор мебошад.

Мутобиқати мавзуъ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Диссертатсия ба таҳқиқи равандҳои мураккаби биологӣ, аз ҷумла, марҳилаҳои ҳаёт ва динамикаи солонаи популятсияи оилаи занбӯри асал бахшида шуда, дар он усулҳои муосири технологияҳои амсиласозӣ татбиқ гардидаанд. Бо истифода аз усулҳои амсиласозии математикӣ ва компютерӣ динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асал таҳқиқ шудааст, ки ин яке аз масъалаҳои муҳим ба ҳисоб меравад. Ҷиҳати расидан ба ин ҳадаф амсилаҳои математикӣ дар намуди системаҳои муодилаҳои дифференсиалӣ таҳия гардида, равандҳои динамикӣ инъикос шудаанд. Коркарди амсилаҳои консептуалӣ ва математикӣ, татбиқи усулҳои ададӣ, таҳияи комплекси барномавӣ ва озмоишҳои компютерӣ собит менамоянд, ки диссертатсия ба

бандҳои шиносномаи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо, пурра ҷавобгӯ буда, дар доираи ихтисоси мазкур таҳия гардидааст.

Мубрамии мавзуи таҳқиқ. Дар шароити имрӯза таҳқиқи равандҳои биологӣ бо истифода аз усулҳои амсиласозии математикӣ ва технологияҳои компютерӣ яке аз самтҳои афзалиятнок ба ҳисоб меравад. Афзоиши талабот ба пешгӯии дақиқи ҳолат ва динамикаи популятсияҳо дар сиситемаҳои биологӣ, хусусан дар соҳаи кишоварзӣ ва экология, зарурати таҳияи амсилаҳои математикӣ ва алгоритмҳои ҳисоббарории муосирро ба миён овардааст.

Занбӯри асал ҳамчун як ҷузъи экосистема дар нигоҳдории мувозинати биологӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ нақши ҳалкунанда мебозад. Айни замон тағйирёбии иқлим, таъсири омилҳои антропогенӣ, бемориҳо ва тағйироти муҳити зист ба пастшавии шумораи оилаҳои занбӯри асал боис гардида, ин масъала ба мушкилоти ҷиддии иқтисодию экологӣ табдил ёфтааст. Аз ин рӯ, таҳқиқи илмии динамикаи популятсияи занбӯри асал ва муайян намудани қонуниятҳои асосии рушди он аҳаммияти хосро доро мебошад.

Мубрамияти мавзуи таҳқиқ аз он бармеояд, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон корҳои илмӣ дар самти амсиласозии математикии равандҳои популятсионии занбӯри асал ҳануз анҷом дода нашудаанд. Ин холигии илмӣ зарурати таҳияи амсилаҳо, усулҳои ададӣ ва барномаҳои компютериро тақозо менамояд, ки метавонанд дар таҳқиқоти минбаъдаи илмӣ ва татбиқи амалӣ дар соҳаи занбӯриасалпарварӣ истифода гарданд. Бо назардошти ин гуфтаҳо, мавзуи таҳқиқ дорои мубрамияти баланди илмӣ буда, ба талаботи имрӯза мувофиқ мебошад, зеро истифодаи технологияҳои рақамӣ дар қонеъгардонии эҳтиёҷоти соҳаи кишоварзӣ, хусусан занбӯриасалпарварӣ, саҳми назаррас дорад.

Дараҷаи навгонии натиҷаҳо дар диссертатсия ва нуқтаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешаванд. Навгонии илмии диссертатсия дар таҳияи равиши амсиласозии математикӣ ва таҳқиқи компютерии динамикаи солонаи популятсияи оилаи занбӯри асал зоҳир гардидаанд. Муаллиф зимни татбиқи технологияҳои амсиласозӣ марҳилаҳои ҳаёти оилаи занбӯри асалро бо назардошти хусусиятҳои биологӣ ва таъсири омилҳои беруна ба таври комплексӣ инъикос намудааст. Аз ҷумла:

1. Аз нуқтаи назари амсиласозӣ тамоми омилҳои таъсиррасон, манбаъҳои шаҳддиҳанда, бемориҳо ва зараррасонҳои занбӯри асал гурӯҳбандӣ шуда, ба таври комплексӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифта, дар заминаи он амсилаҳои консептуалӣ ва математикӣ таҳия шудааст. Дар заминаи амсилаи математикӣ, ки дар намуди системаи 5 муодилаҳои

дифференсиалии хаттӣ таҳия шудааст, бо истифода аз усули Рунге-Кутта барномаи компютерӣ тавассути забони барномасозии С++ сохта шудааст.

2. Хусусиятҳои ҷинсии занбӯри асал мавриди таҳқиқ қарор гирифта, амсилаи математикии дар намуди системаи 10 муодилаи дифференсиалии одии хаттӣ таҳия шуда, дар заминаи он барномаи компютерӣ сохта шудааст.

3. Бори аввал амсилаи консептуалӣ, математикӣ ва компютерии мукаммали марҳилаҳои ҳаёти индивидҳои оилаи занбӯри асал вобаста аз хусусиятҳои ҷинсӣ ва таъсири бемориву зарарасонҳо таҳия гардидааст.

4. Бори нахуст барои баҳодиҳии оилаи занбӯри асал дар вобастагӣ ба таъсири ҳарорат ва намнокии ҳаво, функсияҳои математикии ҳароратӣ, намнокии ҳаво ва идоракунии ғизо сохта шуда, бо истифода аз барномаи компютерии таҳияшуда натиҷаҳои қиёсии дурустии онҳо бо ёрии маълумоти таҷрибавӣ санҷида шудааст.

5. Нахустин маротиба дар шакли комплекси барномавӣ афзори мукаммали таҳқиқотӣ сохта шудааст, ки бо ёрии он марҳилаҳои ҳаётии оилаи занбӯри асал, таъсири омилҳои биотикӣ, абиотикӣ ва антропогениро ба фаъолияти оила ва маҳсулнокии он мавриди омӯзиш, таҳқиқ, таҳлил, идора ваояндабинӣ қарор додан мумкин аст.

Навгонии чунин натиҷаҳо дар он ифода меёбад, ки онҳо имконият медиҳанд, то тағйирёбии шароити иқлимӣ ва идоракунии хоҷагии занбӯриасалпарварӣ ба динамикаи популятсияи занбӯри асал дуруст арзёбӣ гардад.

Нуқтаҳои илмие, ки аз ҷониби муаллиф ба ҳимоя пешниҳод гардидаанд, бо муҳтавои диссертатсия мутобиқ буда, ҳамаи самт ва қисматҳои асосии таҳқиқотро ба таври мантиқӣ инъикос менамоянд. Онҳо натиҷаҳои асосии илмии бадастомадаро фаро гирифта, моҳияти таҳқиқоти анҷомшударо ба таври возеҳ нишон медиҳанд. Ҳар яке аз нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшуда дорои хусусияти илмии мустақил буда, ба матни диссертатсия асоснок гардидаанд. Дар маҷмуъ, нуқтаҳои илмии ба ҳимоя пешниҳодшуда мазмун ва навгонии таҳқиқотро ба таври кофӣ ифода намуда, ба талаботи муқарраршудаи корҳои диссертатсионӣ ҷавобгу мебошанд.

Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта. Асоснокии натиҷаҳо аз интихоби дурусти амсилаҳои таҳияшуда бармеояд. Дар раванди таҳқиқот дурустии натиҷаҳои ҳисоббарорӣ, муқоисаи сенарияҳои гуногун, санҷиши коэффитсиент ва параметрҳо тасдиқ гардидаанд. Эътимоднокии хулосаю тавсияҳо дар он зоҳир гардидааст, ки онҳо бо истифодаи маълумоти воқеӣ, мувофиқати натиҷаҳои амсилавӣ ба додаҳои воқеӣ ҳосил гардидаанд. Натиҷаҳои таҳқиқ бо таҷрибаҳои

компютерӣ, ки дар дар шакли ҷадвалҳо, графикҳо ва тасвирҳо пешниҳод шудаанд, эътимоднокии таҳқиқотро таъмин менамоянд.

Тавсияҳои пешниҳодшуда барои соҳаи занбӯриасалпарварӣ, инчунин, таҳқиқоти минбаъдаи илмӣ дар самти амсиласозии математикӣ созгор мебошанд.

Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия. Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар заминаи талаботҳои мавҷуда омода шуда, аз муқаддима, панҷ боб, хулосаҳо, рӯйхати адабиёт ва замимаҳо иборат буда, пайдарпайӣ ва баёни масъалаҳо ба мақсад ва вазифаҳои таҳқиқ мутобиқ мебошанд.

Муаллиф зимни барасмиятдарории диссертатсия мубрамияти мавзуъ, дараҷаи омузиши масъала, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқ, объект ва предмети таҳқиқот, усулҳои истифодашуда, навгонии илмӣ ва аҳаммияти назариявию амалиро муайян намудааст. Ҳар як боби диссертатсия фарогири зербобҳо буда, масъалаҳои таҳқиқиқот дар онҳо ҳалли худро ёфтаанд.

Ҳаҷми умумии диссертатсия барои пурра ва муфассал ифода намудани натиҷаҳои таҳқиқ кофӣ буда, дар он ҷойгиршавии матн, ҷадвалҳо, расмҳо ва графикҳо мураттаб гардидаанд. Дар маҷмуъ, ҳаҷм ва сохтори диссертатсия ба талаботи муқаррааргардида ҷавобгӯ буда, дар он натиҷаҳои илмӣ ба таври равшан ва асоснок пешниҳод гардидаанд.

Дар муқаддимаи диссертатсия масъалаҳои асосии марбут ба таҳқиқот ба таври муназзам инъикос ёфтаанд. Дар он мубрамияти мавзуи таҳқиқотӣ бо назардошти талаботи имрӯза, зарурати истифодаи технологияҳои амсиласозии равандҳои биологӣ, аҳаммияти соҳаи занбӯриасалпарварӣ дар рушди кишоварзӣ ва амнияти озуқаворӣ асоснок шудаанд. Ҷанбаҳои методологии таҳқиқ муайян гардида, дараҷаи таҳқиқи масъала дар адабиёти илмӣ таҳлил ва нишон дода шудааст. Таъкид мегардад, ки масъалаҳои марбут ба амсиласозии ҳаёти оилаи занбӯри асал ҳануз ба таври кофӣ омӯхта нашудаанд.

Муаллиф дар муқаддима мақсад ва вазифаҳои таҳқиқ, объект, предмет ва пойгоҳи таҳқиқот, ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии таҳқиқот, навгонӣ, нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда, марҳилаҳои таҳқиқот, ҳаҷм ва сохтори диссертатсияро нишон додааст.

Боби якуми таҳқиқоти диссертатсионӣ ба таҳлили адабиёти илмӣ ва соҳавӣ роҷеъ ба фаъолияти оилаи занбӯри асал ва масъалаҳои амсиласозии он бахшида шудааст. Дар ин боб ҷанбаҳои асосии биологӣ ва физиологӣ, хусусиятҳои физикӣ ва таъсири омилҳои беруна ба рушди оилаи занбӯри асал ба таври муфассал баррасӣ гардидаанд. Муаллиф аҳаммияти таҳияи амсиласозии математикӣ ва усулҳои ададиро барои пешгуӣ ва таҳлили равандҳои динамикаи солонаи оилаи занбӯри асал таъкид намудааст.

Боби мазкур барои муайян намудани вазифаҳо ва самтҳои минбаъдаи таҳқиқот заминаи асосӣ гузошта, собит менамояд, ки масъалаҳои марбут ба таъсири омилҳои беруна ба фаъолияти оилаи занбӯри асал аз нигоҳи амсиласозии математикӣ то ҳол пурра омухта нашудаанд. Аз ин лиҳоз, зарурати омузиши амиқи масъала тавассути татбиқи технологияҳои амсиласозӣ пеш омадааст.

Боби дуюми диссертатсия ба таҳқиқи ҷанбаҳои биологӣ ва экологии парвариши оилаи занбӯри асал бахшида шудааст. Дар он хусусиятҳои биологӣ ва физиологии оилаи занбӯри асал, шароити иқлимӣ ва таъсири омилҳои экологӣ ба рушду устувории популятсияи занбӯри асал баррасӣ гардидаанд.

Қайд мегардад, ки парвариши занбӯри асал ва рушди соҳаи занбӯрпарварӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳам аз ҷиҳати иқтисодӣ ва ҳам аз ҷиҳати экологӣ аҳаммияти хоса дорад. Таъсири омилҳои таъсиррасон ба рушди оилаҳои занбӯри асал дар ҳамин боб дарҷ гардида, масъалаҳои зерин ҳалли худро ёфтаанд:

- маҷмуи шаҳддиҳандаҳо дар шакли блокҳои нақшавӣ таснифбандӣ шуда, номгӯйи онҳо дар шакли ҷадвал ба низом оварда шудааст;
- маҷмуи омилҳои биотикӣ, абиотикӣ ва антропогении ба фаъолияти оилаи занбӯри асал таъсиррасонанда дар шакли блок-нақша пешниҳод шудаанд;
- бемориҳо ва зараррасонҳои занбӯри асал дар намуди блок-нақша таснифбандӣ шудаанд.

Муаллиф дар хулосаи боб қайд намудааст, ки омузиши хусусиятҳои биологӣ, физиологӣ ва экологии оилаи занбӯри асал дар раванди таҳияи амсилаҳои математикӣ ва компютерӣ заминаи мусоид фароҳам меорад. Зимни таҳлил ва баррасии диссертатсия мо низ ба андешаҳои муаллиф комилан розием, зеро дар раванди амсиласозии математикии масъалаи мазкур зараррасонҳо ва бемориҳо ҳамчун тағйирёбандаҳои асосӣ интихоб шудаанд ва таҳқиқи амиқи онҳо эътимоднокии натиҷаҳоро тақвият мебахшад.

Боби сеюми диссертатсия аз чор бахш иборат буда, бо татбиқи технологияи амсиласозии фаъолияти оилаи занбӯри асал вобаста ба марҳилаҳои ҳаёт ва хусусиятҳои ҷинсӣ таҳқиқ шудааст. Муаллиф бо истифода аз усулҳои амсиласозии математикӣ ва компютерӣ динамикаи популятсияи оилаи занбӯри асалро таҳқиқ намуда, раванди аз тухм то занбӯри болиғ табдил ёфтанро тарҳрезӣ намудааст. Аз ҷумла:

- марҳилаҳои биологии ҳаёти популятсияи оилаи занбӯри асал мавриди таҳлил қарор дода шуда, дар заминаи онҳо амсилаҳои консептуалӣ ва математикӣ сохта шудааст, ки он аз системаи 5 муодилаи дифференсиалии одии хаттӣ иборат мебошад;

- амсилаи консептуалии марҳилаҳои ҳаёти оилаи занбӯри асал дар асоси ҳисобгирии тақсимоти гурӯҳӣ ва хусусиятҳои ҷинсӣ таҳия шуда, дар заминаи он амсилаи математикии ин равандҳо сохта шуд, ки асоси онро системаи 10 муодилаи дифференсиалии одии хаттӣ бо шартҳои аввала ташкил медиҳад;
- барои системаи муодилаҳои дифференсиалӣ шартҳои зарурӣ муайян шуда, чор теорема дар ҳамин боб рӯйи кор омадааст. Инчунин, ҳалли аналитикии системаи муодилаҳои дифференсиалӣ дар намуди умумӣ ёфта шудааст;
- амсилаи компютерӣ дар забони барномасозии C++ таҳия шуда, системаи муодилаҳои дифференсиалӣ бо усули Рунге-Кутта тартиби чорум ҳисоб карда шудааст.

Боби чоруми диссертатсия ба таҳқиқи таъсири бемориҳо ва зараррасонҳо ба фаъолияти оилаи занбӯри асал бахшида шуда, аз се бахши таҳлилӣ иборат мебошад. Муаллиф дар ин боб ба амсилаҳои қаблан сохташуда тағйирёбандаҳои навро илова намуда, онҳоро такмил додааст. Аз ҷумла:

- амсилаи консептуалии марҳилаҳои ҳаёти оилаи занбӯри асали зери таъсири бемориҳо ва зараррасонҳо фаъолиятдошта таҳия шудааст;
- амсилаи математикии рушди индивидҳои оилаи занбӯри асал, ки зери таъсири бемориҳои сирояткунанда ва организмҳои зараррасон фаъолият доранд, дар намуди системаи 14 муодилаи дифференсиалии одии ғайрихаттӣ таҳия шудааст;
- амсилаи компютерии фаъолияти занбӯри асал вобаста ба таъсири бемориҳо ва зараррасонҳо таҳия шуда, нақшаи умумии амалишавии кори барнома, алгоритми худкорсози табодули додаҳо байни забони барномасозии объектгарои C++ Builder XE7 ва усули Рунге-Кутт таҳия гардидааст.

Боби панҷуми таҳқиқот қисмати ҷамъбастии диссертатсия ба ҳисоб рафта, ба амсиласозии таъсири омилҳои табиӣ ва антропогении ба фаъолияти оилаи занбӯри асал таъсиррасон бахшида шудааст. Дар ин боб таҳлили ҳамаҷонибаи натиҷаҳои таҳқиқоти компютерии бадастомада оид ба паҳлуҳои гуногуни фаъолияти оилаи занбӯри асал анҷом дода шуда, қонуниятҳои асосии таъсири омилҳои беруна ба динамикаи популятсия баррасӣ гардидаанд.

Муаллифи диссертатсия дар ин боб диққати асосиро ба омузиш ва таҳқиқи таъсири ҳарорат, намнокии ҳаво ва идоракунии ғизои иловагӣ ба фаъолияти оилаи занбӯри асал равона намудааст. Аз ҷумла:

- функсияҳои математикии ҳароратӣ ва намнокии ҳаво таҳия шуда, дар заминаи омузиш ва таҳлили омилҳои табиӣ ва антропогенӣ амсилаи гипотезии низоми парвариши занбӯри асал тарҳрезӣ гардидааст. Инчунин, раванди ҷамъоварии шаҳд ва гарди гул ба шакли формулаҳои математикӣ

дароварда шуда, функсияҳои эмпирикии идоракунии таъмини ғизои иловагӣ сохта шудаанд;

- сохтори комплекси барномавии амсилаи компютерӣ барои арзёбии фаъолияти оилаи занбӯри асал таҳия гардида, бо ёрии барномаҳои компютерӣ арзёбӣ намудани фаъолияти хоҷагиҳои занбӯриасалпарварӣ манфиатнок дониста шудааст;
- иқтидори истеҳсолии оилаи занбӯри асал ва арзёбии компютерии маҳсулнокии он баррасӣ ва мавриди таҳқиқ қарор гирифтааст.

Ҳамин тариқ, боби панҷум ҳамчун марҳилаи ҷамъбастии диссертатсия на танҳо натиҷаҳои амсиласозиро муттаҳид сохтааст, балки аҳаммияти илмӣ ва амалии таҳқиқотро мукаммал намудааст.

Хулосаҳои диссертатсия, ки аз 9 банд бо зербандҳо иборат мебошанд, ба таври мантиқӣ мақсад, вазифаҳои таҳқиқот ва натиҷаҳои асосии илмии бадастомадаро фарогир мебошанд. Дар хулосаҳо тамоми ҷанбаҳои муҳимми таҳқиқоти диссертатсионӣ, аз таҳлили адабиёти илмӣ ва асосҳои методологӣ то натиҷаҳои амсиласозии математикӣ ва таҳқиқоти компютерӣ инъикос ёфтаанд.

Дар хулосаҳо натиҷаҳои таҳлили ҷанбаҳои биологӣ, физиологӣ ва экологии фаъолияти оилаи занбӯри асал ҳамчун низоми мураккаби динамикӣ ҷамъбаст гардида, нақши онҳо дар ташаккули параметрҳо ва маҳдудиятҳои амсилаҳои математикӣ ба таври асоснок нишон дода шудааст. Муқарриз бар он назар аст, ки ворид намудани чунин хулосаҳо аз нигоҳи илмӣ робитаи мантиқии байни бахшҳои биологӣ ва амсиласозиро пурра таъмин мекунад.

Илова бар ин, натиҷаҳои вобаста ба таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ, аз ҷумла, ҳарорат ва намнокии ҳаво ба фаъолияти муътадили оилаи занбӯри асал дар хулосаҳо ба шакли мукаммал инъикос ёфтаанд. Аз ин рӯ, хулосаҳои пешниҳодшуда сатҳи баланди омодагии илмии муаллиф, эътимоднокии натиҷаҳо ва арзиши назариявию амалии диссертатсияро пурра тасдиқ мекунанд.

Аҳаммияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии диссертатсия. Диссертатсияи Саидзода И.М. дорои аҳаммияти баланди илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ буда, ба ҳаллу фасли яке аз масъалаҳои мубрами ба амсиласозии математикӣ ва таҳқиқоти компютерии равандҳои динамикии популятсияи оилаи занбӯри асал бахшида шудааст. Аз нигоҳи илмӣ арзиши диссертатсия, пеш аз ҳама, дар таҳияи равишҳои нави амсиласозии фаъолияти оилаи занбӯри асал ҳамчун низоми динамикӣ зоҳир мегардад. Муаллиф муваффақ гардидааст, ки робитаи мантиқии байни ҷанбаҳои биологӣ, экологӣ ва усулҳои математикию компютериро таъмин намуда, заминаи боэътимодро барои таҳқиқи ҳаёти занбӯри асал фароҳам оварад. Натиҷаҳои ҳосилшуда

метавонанд барои рушди минбаъдаи самти амсиласозии равандҳои биологӣ ва татбиқи он дар соҳаҳои марбут истифода гарданд.

Аҳаммияти амалии диссертатсия дар он ифода ёфтааст, ки амсилаҳои математикӣ ва компютерии таҳияшуда имконият фароҳам овардаанд, то таҳлил, арзёбӣ ваояндабинии фаъолияти оилаи занбӯри асал дар шароити гуногуни табиӣ ва антропогенӣ ба роҳ монда шавад. Ин натиҷаҳо метавонанд дар амалияи занбӯрпарварӣ ҷиҳати бехатарсозии идоракунии оилаҳо, пешгирии коҳиши маҳсулнокӣ, инчунин, кам кардани таъсири манфии бемориҳо ва зараррасонҳо истифода шаванд. Аз нигоҳи иқтисодӣ диссертатсия дорои аҳаммияти махсус мебошад, зеро рушди самараноки соҳаи занбӯрпарварӣ ба афзоиши истеҳсоли асал ва маҳсулоти иловагии он мусоидат мекунад.

Аҳаммияти иҷтимоии таҳқиқот дар он зоҳир мегардад, ки ҳангоми рушди соҳаи занбӯриасалпарварӣ яке аз ҳадафҳои стратегии ҷумҳурӣ, ки таъмини амнияти озуқаворӣ мебошад, амалӣ мегардад. Ҳамчунин, ҳифзи муҳити зист ва рушди устувори экосистемаҳо дар раванди гардолудгунӣ таъмин мегардад. Аз ин лиҳоз, таҳқиқи илмии фаъолияти оилаи занбӯри асал ва истифодаи натиҷаҳои он ба беҳтар гардидани шароити зиндагии аҳолӣ, ҳифзи экосистемаҳо ва иҷрои ҳадафҳои стратегии ҷумҳурӣ мусоидат менамояд.

Нашри натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ дар ҳаҷми кофӣ ва мутобиқ ба талаботи муқаррargardида ба нашр расонида шудаанд. Аз ҷумла, натиҷаҳои илмии ҳосилшуда дар 44 интишороти гуногун инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 20 мақола дар маҷаллаҳои тақризшаванда (10 мақола ба таври алоҳида) ба чоп расидаанд. Интишороти муаллиф дар маҷаллаҳои хориҷӣ ва маводи конференсияҳои байналмилалию ҷумҳуриявӣ аз он гувоҳӣ медиҳад, ки таҳқиқот дар сатҳи зарурӣ мавриди муҳокима қарор гирифтааст.

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи комиссия. Диссертатсия мутобиқ ба «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвонҳои илмӣ», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, инчунин Дастурамал оид ба тартиби барасмиятдарории диссертатсия ва автореферати диссертатсия, ки бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 марти соли 2022, №23 тасдиқ шудааст, ба расмият дарварда шуда, ба талабот ҷавобгу мебошад.

Автореферати диссертатсия ба пуррагӣ муҳтавои асосии таҳқиқотро фаро гирифта, ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгу мебошад.

Бо вуҷуди дастовардҳои назаррас ва сатҳи баланди илмии таҳқиқоти анҷомдода, диссертатсия аз баъзе камбудиҳои ҷузъӣ орӣ нест, ки ислоҳ ва ба эътибор гирифтани онҳо метавонист арзиши илмӣ ва амалии корро боз ҳам афзун намояд. Аз ҷумла:

1. Иқтибосҳои аввалин ба адабиёти илмӣ дар чунин намуд оварда шудаанд [1-М], [3-М], [2, 62, 73, 128, 231, 281-288], [61, 191, 221, 250], ки ёфтани онҳо дар рӯйхати адабиёт ба душвори меорад. Мебоист, ки онҳо дар саршавии рӯйхати адабиёт ба таври пай дар пай оварда мешуданд.
2. Дар матнҳои диссертатсия ва автореферати он калимаҳои решаашон байналмилалӣ зиёд истифода шудаанд, аз қабили комплексӣ, консептуалӣ, математикӣ, статсионарӣ, алгоритмӣ, компютерӣ, эмпирикӣ, биологӣ, физиологӣ, антропогенӣ ва ғайра. Ман ба чунин истифодабарӣ мухолиф нестам. Аммо дар баробари ин, калимаҳои тозаэҷоди тоҷикӣ низ ба монанди амсиласозӣ, риёзӣ, озмоишӣ, раванд ва ҳоказо фаровон ба кор рафтаанд. Саволе ба миён меояд: оё ба ҷойи чунин калимаҳо истифода бурдани калимаҳои решаашон байналмилалӣ, ба мисли моделсозӣ, математикӣ, сенариявӣ ва протсесс, номумкин аст? Бинобар ин, пешниҳод мегардад, ки дар давраи ҳозира калимаҳои тозаэҷоди тоҷикӣ то ҳадди имкон камтар истифода шаванд, зеро онҳо метавонанд дар фаҳмиши маънои ҷумла дар матн баъзе душвориҳоро ба вуҷуд оранд.
3. Дар охири ҳар як боб пункти “Хулосаҳои боби ...” омадааст, бояд навишта мешуд “Хулосаи боби ...”, чунки хулоса аз якчанд натиҷаҳои ҷамбастшуда иборат мебошад.
4. Интерфейси барнома беҳбудиро талаб мекунад, бояд дар як тахта (панел) маҷмӯъи барномаҳо акс меёфтанд ва барои гузаштан ба ҳар яки онҳо калидҳои гузариш истифода мешуданд. Натиҷаи ҳисобкуниҳо дар файли алоҳида оварда шуда аз рӯи зарурият онро кушода шинос шудан лозим аст. Умедворам, ки ин камбудӣ дар таҳқиқоти минбаъда бартараф карда мешавад.
5. Дар боби 5 далелҳои зиёд оиди таъсири ҳарорат ва намнокии ҳаво ба фаъолияти кории оилаи занбӯри асал оварда шуда дар натиҷа функсияи рушди индивидҳои популятсияи оилаи занбӯри асал аз ҳарорат ва намнокии ҳаво ҳосил карда шудааст. Дар асл бояд барои параметрҳои ҳарорат ва намнокии ҳаво муодилаҳои тағирёбии онҳо тартиб дода шуда ҳал карда мешуданд ва бо натиҷаҳои аз амалия ба даст оварда шуда муқоиса карда мешуданд.

Эродҳо ва камбудиҳои зикршуда аҳаммияти назарию амалии диссертатсияи мазкурро коста намекунанд ва ба муҳтавои кор таъсири манфӣ намерасонанд.

ХУЛОСА

1. Диссертатсияи Саидзода Исроил Маҳмад дар мавзуи «Амсиласозии математикии марҳилаҳои ҳаёт ва таҳқиқи компютерии динамикаи солонаи популятсияи оилаи занбӯри асал» кори баанҷомрасидаи илмӣ-таҳқиқотӣ буда, дар сатҳи баланди илмӣ иҷро гардидааст. Муҳтавои автореферат ба мазмуни асосии диссертатсия пурра мувофиқат мекунад.
2. Диссертатсияи Саидзода Исроил Маҳмад дар мавзуи «Амсиласозии математикии марҳилаҳои ҳаёт ва таҳқиқи компютерии динамикаи солонаи популятсияи оилаи занбӯри асал», ки барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси 05.13.18 – Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо, пешниҳод гардидааст, дар сатҳи баланди илмӣ ба анҷом расида, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муаллифи он сазовори дараҷаи илмии доктори илмҳои физикаю математика аз рӯйи ихтисоси мазкур мебошад.

Муқарриз:

Доктори илмҳои физикаю математика аз руйи ихтисоси 05.13.18 – "Амсиласозии математикӣ, усулҳои ададӣ ва комплекси барномаҳо", мудири шуъбаи математикаи амалӣ ва механикаи Институти математикаи ба номи академик А.Джураеви Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон Кабилов М.М.
E-mail: maruf1960@mail.ru
Тел: (992) 939198960
Суроға: 734061, Тоҷикистон, Душанбе, к.Дехоти, х. 21/13, х. 47

Имзои Кабилов М.М. - ро тасдиқ мекунам.
Сардори Раёсати кадрҳои ИМ АМИТ Юсупова З.Х.

Таджикистан, 734063, ш. Душанбе, к. Айнӣ 299/4,
тел: (99237) 2258089, URL: http://www.mitas.tj,
e-mail: datemintas@gmail.com

04.03.26