



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

«ԱՐԻԱԿ» կիրառական քիմիայի ինստիտուտի տնօրեն՝

Ռ.Գ. Հասարայան

« 22 » նոյեմբերի 2022 թ.

Առաջատար կազմակերպության կարծիք

Զարուհի Հրանտի Հովակիմյանի « β -Արոիլվինիլտրիֆենիլֆոսֆոնիում և – պիրիդինիումբրոմիդների փոխազդեցությունը բինուկլեոֆիլների հետ» վերնագրով Բ.00.03 «Օրգանական քիմիա» մասնագիտությամբ քիմիական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն վերաբերյալ

Ներկայացված աշխատանքը կազմված է ներածությունից, գրական ակնարկից, արդյունքների քննարկման և փորձնական մաս բաժիններից, եզրակացություններից, օգտված գրականության ցանկից (119 գրական հղում) և կենսաբանական հետազոտությունը փաստող ակտ-հավելվածից: Գրական ակնարկում բերված են α, β -չհագեցած խմբերով չորրորդային ֆոսֆոնիումային և չորրորդային պիրիդինումային աղերի սինթեզները և վերջիններիս փոխազդեցությունները տարբեր նուկլեոֆիլների հետ:

Անցած դարի կեսերից նեթ ներառված աշխատանքների վերլուծությունների հետ համատեղված են խմբում նախկինում արված հետազոտությունների մանրամասն վերլուծությունները:

Արդյունքների քննարկման բաժնում ամենայն մանրամասնությամբ վերլուծված են բինուկլեոֆիլների հետ β -արոիլվինիլտրիֆենիլֆոսֆոնիումային և – պիրիդինիումային աղերի փոխազդեցությունները:

Կատարված է նպատակաուղղված ուսումնասիրություն (E)-(β -արոիլվինիլ)տրիֆենիլֆոսֆոնիումային աղերի, նրանց նմանակ պիրիդինումային աղերի հետ հիպոթեզիլամինի, տեղակալված և չտեղակալված թիոմիզանյութերի, հիդրազինների և σ -ֆենիլենդիամինի փոխազդեցությունը, դիտակետում ունենալով տարբեր հետերո-

ատոմներ պարունակող հինգ- և վեցանդամանի հետերոցիկլերի առաջացման հնարավոր մեխանիզմները:

Ստացված նյութերի առաջացման քիմիզմների մեկնաբանությունները կարելի է դիտարկել որպես այդ հետերոցիկլերի ստացման նոր ուղիներ:

Արված հետևողական աշխատանքի արդյունքում ապացուցվել է, որ անկախ արոմատիկ օդակի տեղակալիչի և լուծիչի բնույթից, (*E*)-(β -արոիլվինիլ)պիրիդինիում-բրոմիդների և հիդրօքսիլամինի հիդրոքլորիդի փոխազդեցությունից առաջանում են 3(5)-արիլ-1,2-օքսազոլներ:

Հաստատվել է, որ նշված աղերի և թիոմիզանյութի փոխազդեցության արդյունքում առաջանում են (*Z*)-2-[(β -արոիլվինիլ)սուլֆանիլ]-4-արիլպիրիմիդիններ, որոնց ստացումը պայմանավորված է միջանկյալ 4-արիլպիրիմիդին-2-թիոլի ածանցյալների առաջացմամբ: Կետովինիլպիրիդինիումային աղերի և *N,N'*-դիֆենիլթիոմիզանյութի փոխազդեցության արդյունքում գոյանում են 2-արիլ-5-արոիլ-1-ֆենիլպիրիդինիումբրոմիդներ: Առաջարկվող մեխանիզմով հաստատվել է, որ տվյալ հետերոցիկլման պրոցեսում առանցքային դերը վերագրվում է անջատվող պիրիդինի հիդրոբրոմիդին:

Ուսումնասիրված է նաև ընթացող հետերոցիկլման վրա էլեկտրոնային էֆեկտների ազդեցությունը և ապացուցվել է, որ ի տարբերություն արիլկետովինիլպիրիդինիումային աղերի, նրանց ֆոսֆորային նմանակները հիդրօքսիլամինի հիդրոքլորիդի հետ փոխազդելիս գոյացնում են օքսիմներ, որոնք հիմքի լուծույթի հետ փոխազդելիս հանգեցնում են α -ֆենիլային միզրացիայի: Իսկ նույն աղերը հիդրազինի հիդրոքլորիդի հետ փոխազդելիս առաջացնում են (2-արոիլ)էթիլեոֆենիլֆոսֆոնիումայինային աղեր: Առաջին անգամ ապացուցվել է, որ տվյալ աղերի և արիլհիդրազինների փոխազդեցությունից թթվային միջավայրում, բնեռային լուծիչների առկայությամբ տևական տաքացման պայմաններում միջանկյալ առաջացող հիդրազոնները ենթարկվում են ներմուլեկուլային հետերոցիկլման, առաջացնելով (2,5-դիարիլ-2,3-դիհիդրո-(*1H*)-պիրազոլ-3-իլ)տրիֆենիլֆոսֆոնիումբրոմիդներ:

Առաջին անգամ հաստատվել է ֆոսֆորտեղակալված քինոքսալինների գոյացումը արիլկետովինիլֆոսֆոնիումային աղերի և α -ֆենիլէնդիամինի փոխազդեցությունից:

Առաջարկված է ընթացող ռեակցիայի հավանական քիմիզմ, որը ներառում է անսովոր 1,2-ներմուլեկուլային դեհիդրում, ինչն ընթանում է քառանդամանի ցիկլիկ մեխանիզմով: Ուսումնասիրված է տվյալ աղերի և թիոմիզանյութերի փոխազդեցությունը և հաստատված է, որ ապրոտոն լուծիչներում դրանք փոխազդում են որպես S-նուկլեոֆիլներ: Առաջարկվել է ընթացող ռեակցիաների մրցակցային ուրվագիծ, որը ներառում է նուկլեոֆիլի սկզբնական հարձակումը կարբոնիլ խմբի վրա:

Մինթեզված բոլոր նյութերի կառուցվածքը հաստատվել է ժամանակակից ֆիզիկոքիմիական եղանակներով և կասկած չեն հարուցում:

Կատարված աշխատանքի դրույթները տպագրված են թվով 13 գիտական հոդվածներում և գեկուցված են 3 միջազգային գիտաժողովներում:

Զարուհի Հրանտի Հովակիմյանի «**β-Արոիլվինիլտրիֆենիլֆոսֆոնիում և – պիրիդինիումբրոմիդների փոխազդեցությունը բինուկլեոֆիլների հետ**» թեմայով քիմիական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսությունն արժանի է դրական գնահատականի: Այն ձևակերպված է գրագետ, նորարական և արդիական է:

Պետք է նշել, որ բերված նշանակալից առավելություններին զուգահեռ աշխատանքը գերծ չէ թերություններից.

1. Միջանկյալ ստացված միացությունը պիրազոլին է և ոչ թե պիրազոլ իր բոլոր հետևանքներով (էջ 53, 54):
2. Մինթեզված միացությունների տրամաբանական հաջորդականությունը խախտված է 14 և 15 նյութերի առումով (էջ 42), նշված են ստացման ենթաուղիներ, որոնք չեն հիմնավորվում (էջ 43): ՄՄՌ սպեկտրոսկոպիական հետազոտություններում դարձյալ կան թերություններ (էջ 83):
3. Եզրակացություններ բաժնում խախտված է հիերարխիան՝ բուն ելանյութերի սինթեզի սկզբունքային նոր եղանակը պետք էր ցիտել առաջին քայլով:
4. Անհասկանալի համարակալմամբ անտեսանելի է 35 նյութը, որը պակաս կարևոր չէ (էջ 54):

5. Կան որոշ վրիպակներ, որոնք ամենևին չեն ազդում կատարված աշխատանքի որակի վրա:

Մեղմագիրը համապատասխանում է ատենախոսության բովանդակությանը:

Ատենախոսությունն ըստ իր արդիականության, գիտական նորույթի և շարադրանքի լիովին համապատասխանում է ՀՀ ԲՈԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսությանը ներկայացված պահանջներին, իսկ հեղինակը՝ *Բ. 00.03 «Օրգանական քիմիա»* մասնագիտությամբ քիմիական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Կարծիքը քննարկվել է «ԱՐԻԱԿ» կիրառական քիմիայի ինստիտուտում կայացած 22.11.2022 թ.-ի նիստում:

Քննարկմանը մասնակցել են լաբ.-ի վարիչ, ք.գ.թ. Աշոտ Գյուլբուդաղյանը, լաբ.-ի վարիչ, ք.գ.թ. Աշոտ Արզումանյանը, «ԱՐԻԱԿ» Կիրառական քիմիայի ինստիտուտի տնօրենի խորհրդական, ք.գ.դ., պրոֆեսոր Գագիկ Հասարթյանը, համատեղությամբ տեխնոլոգիական լաբ.-ի վարիչ, ք.գ.դ., պրոֆեսոր Հովհաննես Աթթարյանը, ք.գ.թ. Աննա Մարկոսյանը և երիտասարդ գիտնականներ:

«ԱՐԻԱԿ» կիրառական քիմիայի ինստիտուտի տնօրենի խորհրդական, ք.գ.դ., պրոֆեսոր

Գագիկ Հասարթյան

Լաբ.-ի վարիչ, ք.գ.թ.

Աշոտ Գյուլբուդաղյան

Լաբ.-ի վարիչ, ք.գ.թ.

Աշոտ Արզումանյան

Ստորագրությունները հաստատում են՝ «ԱՐԻԱԿ» կիրառական քիմիայի ինստիտուտի գիտական գծով քարտուղար, ք.գ.թ. Լ. Նիկողոսյան

