O‘ZBEKISTON RESPULIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QO‘QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

“KIMYO TA’LIMI, FAN VA ISHLAB CHIQARISH INTEGRATSIYALARI”

mavzusidagi I-xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallar

I-SHO‘BA

TO‘PLAMI

2024–YIL 22 MAY

QO‘QON - 2024

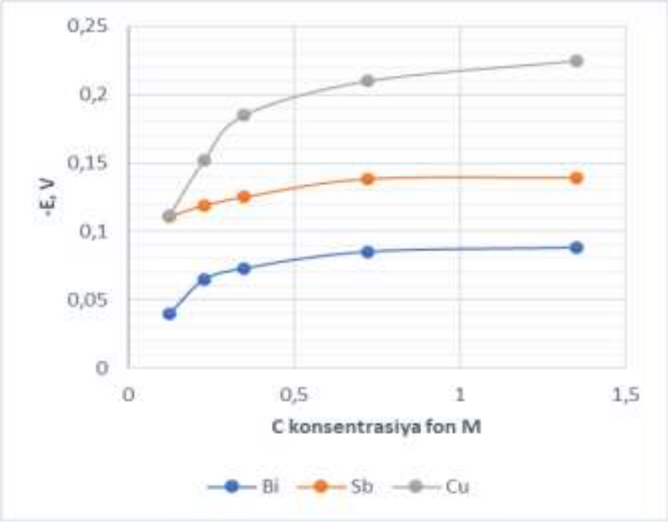
TASHKILIY QO'MITANING TARKIBI:

RAIS:	
D.Sh.Xodjayeva	Qo'qon davlat pedagogika instituti rektori, f.f.n., dotsent
RAIS O'RINBOSARLARI:	
N.S.Jo'rayev	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, p.f.n. dotsent,
I.I.Oxunov	Yoshlar masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha prorektor k.f.f.d (PhD)
V.U.Xo'jayev	Tabiiy fanlar fakulteti dekani, k.f.d., professor
MAS'UL KOTIB:	
N.Sh.Azimov	Kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD
QO'MITA A'ZOLARI:	
G'.M.Ochilov	Kimyo kafedrasi mudiri, k.f.n, professor
B.O.Nu'monov	Dekan o'rinbosari PhD, dotsent
M.U.Sodiqov	Dekan o'rinbosari, katta o'qituvchi
M.Yu.Isaqov	Kimyo kafedrasi dotsenti, k.f.n
I.I.Qo'qonboyev	Kimyo kafedrasi dotsenti, t.f.n
A.M.Jumanov	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
N.V.Valiyev	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
R.A.Payg'amov	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
I.M.Boymatov	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
D.B.Karimova	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
U.V.Muqimjonova	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
Sh.K.Kushnazarova	Kimyo kafedrasi dotsenti, PhD
I.L.Axmadjonov	Kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD
I.L.Xikmatullayev	Kimyo kafedrasi o'qituvchisi, PhD
N.M.Kazimova	Kimyo kafedrasi dotsenti
N.Yu.Saidaxmedova	Kimyo kafedrasi dotsenti
G.S.Meliboyeva	Kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruzalarning mazmuni, statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlar sanasining to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalarga mualliflar mas'uldirlar.

Texnik muharrir: ***I.L.Ahmadjonov***

© Qo'qon davlat pedagogika instituti



2-rasm. Fon kontsentratsiyasining cho'qqi potentsialiga ta'siri:
10 mkg/l Bi(III) (1),
20 mkg/l Sb(III) (2),
10 mkg/l Cu(II) (3)

Simob-grafitli elektrodda natriy xlorat fonida Sb (III), Cu(II) va Bi (III) analitik signalining t 3 = 30 s da olingan. Fon konsentratsiyaning 0,1 dan 0,7 M gacha oshishi bilan analitik signallar kuchayadi, lekin yuqori fon konsentratsiyasida ular kamayadi (1-rasm).

Fon konsentratsiyalarning ortishi bilan cho'qqi potentsiallari ko'proq manfiy qiymatlarga o'tadi (2-rasm).

Yuqoridagi va ilgari olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, tanlangan fonlarda fonlarda simob-grafitli elektrodda Sb (III) va Bi (III) ionlarining xatti-harakatlarini o'rganish mumkin.

ADABIYOT:

1. Яхшиева З.З., Калонов Р.М. Амперометрическое титрование Bi (III) растворам диэтилтиокарбомата в смешанной среде. Ilmiy axborotnoma Samarqand, 2020, №1 (119), 36-41 b.
2. Геворгян, А. М. Зияев, Д. А. Киреева, Г. В. Аналитическое возможности инверсионной вольтамперометрии при определении сурьмы в промышленных материалах. Химическая промышленность, 2010, № 5, с. 261-264.

BENZOPIRIMIDIN-4-ONNI TIONLANISH REAKSIYASI VA ETILBROMID TA'SIRIDA TAUTOMER MODDALAR SINTEZI

Zulpanov F.A.; S.Yunusov nomidagi O'simlik moddalari kimyosi instituti 2-bosqich PhD talabasi e-mail: zulpanovf@gmail.com tel; +998933330072. Jo'raboyeva U.I.; Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti kimyo fakulteti 3-bosqich bakalavriat talabasi. Mahkamov H.A; Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti kimyo fakulteti 2-bosqish magistranti. Elmuradov B.J.; S.Yu.Yunusov nomidagi O'simlik moddalari kimyosi instituti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha direktor o'rinbosari.

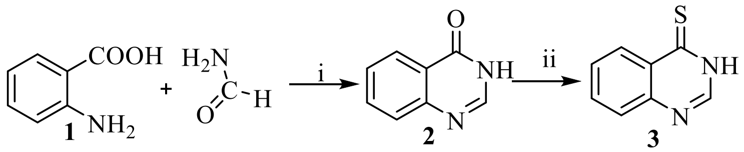
Kondensirlangan pirimidin xalqaga ega bo'lgan juda ko'pchilik moddalar ko'p miqdordagi biokimyoviy jarayonlarda ishtirok etadigan zararli moddalarining ingibitori sifatida keng qo'llaniladi [1]. Benzopirimidin-4-on tarkibida amid bog'iga ega birikmalari, o'ziga xos fizik-kimyoviy molekulyar parametrlari tufayli faol markaziga bog'lanish va ularning faolligini to'xtatish uchun yuqori faollikka egadir [2]. Benzopirimidin asosida sintez qilingan hosilalarning ko'pchilik vakillari turli periparatlar qishloq xo'jaligi va tibbiyot amaliyotiga joriy etilgan.

Xinzolin asosida yaratilgan brikmalar viruslar, mikroblar, zamburug'lar, shamollash va saraton kasalliklariga qarshi [1], shuningdek o'simliklar uchun stimulyatorlar sifatida [3] keng qo'llanilib kelinmoqda. Oxirgi yillarda tobora avj olib borayotgan kasalliklar, sil va saraton kasaliklarga qarshi qo'llanilayotgan imatinib, erlatinib, aflatinib kabi dori vositalarini bunga misol sifatida ko'rsatish mumkin. Hozirgi vaqtda keng tarqalgan ingibitorlar glaukoma, epilepsiya, o'n ikki barmoqli ichak yarasi, tog' kasalligi va asab kasalliklariga qarshi muvaffaqiyatli ta'sir etuvchi moddalari sifatida tasvirlangan [4].

Shunday qilib, ro'yxatdan o'tgan dorilar orasida amid bog'ga ega birikmalarining bir qator ingibitorli hususiyatlari ma'lum. Keng strukturaviy xilma-xillikni olish imkoniyati bilan past molekulyar birikmalarni sintez qilish usullarini ishlab chiqish orqali tiol bog'li birikmalarning yangi selektiv ingibitorlarini izlash dolzarb hisoblanadi. Bu tizim tufayli elektrofil almashtirish uchun bir nechta reaksiya markazlarini o'z ichiga olgan ikki yadroli, strukturaviy bo'laklar ta'siriga va reaksiya sharoitlariga qarab, juda ko'p turlarni o'z ichga oladi [5].

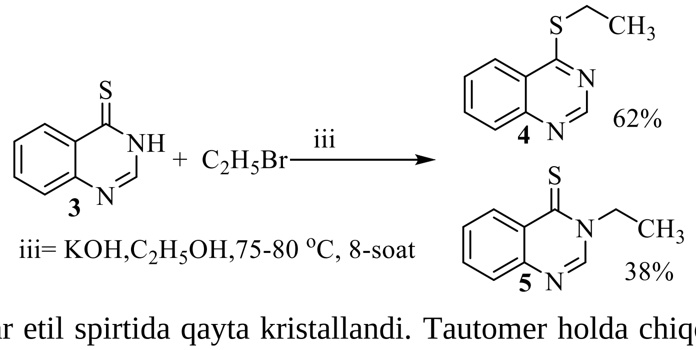
Keltirilgan ishlardan kelib chiqib, biz o'z oldimizga qishloq xo'jaligi va tibbiyotda qo'llaniladigan benzopirimidin hosilalarining analoglarini sintez qilish benzopirimidin-4-ondagi korbonil holatdan tion holatga almashinish reaksyalarini, biologik faol bo'lgan turli vakillarini sintezi, modifikatsiyasi hamda ularning tuzilishini aniqlash o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Tadqiqotlar davomida *o*-aminobenzoy kislota (**1**) va formamid ishtirokida benzopirimidin-4-on (**2**) etanolda qayta kristallanib sintez qilishning samarali va qulay usuli amalga oshirilib miqdoriy unum bilan 98% ga olishga erishildi. benzopirimidin-4-onni (**2**) P_2S_5 ta'sirida tiolab, etanolda bilan ortiqcha boshlag'ich moddalardan tozalanib 96% unum bilan benzopirimidin-4-tion (**3**) sintez qilindi.



i= 140-145 °C, 2-soat. ii= Piridin, P_2S_5, 105-110 °C, 3-soat.

Olingan tionli birikmani alkil galogenid (C_2H_5Br) ta'sirida ettirib kolonkali xromotografiya usuli yordamida ajratilib tautomer holdagi 4-etilsulfanil-benzopirimidin (**4**) hamda 3-etilbenzopirimidin-4-tionlar sintez qilib olindi (**5**).



iii= KOH, C_2H_5OH, 75-80 °C, 8-soat

Olingan moddalar etil spirtida qayta kristallandi. Tautomer holda chiqqan moddalarning massasi 100% deb olinganda: 4-etilsulfanil-benzopirimidin 62%, 3-etilbenzopirimidin-4-tion 38% ekanligi aniqlandi. Chiqgan natijalardan shu ma'lum bo'ldiki: tion holat ikkilamchi amin holatga nisbatan ishqorning spirtdagi eritmasi bilan reaksiya olib borilganda beqaror degan hulosa qilindi. Sintez qilingan tautomer holatdagi moddalarning tuzilishi fizikaviy tadqiqot usullari: IQ-, ^{1}H va ^{13}C YaMR spektrlari yordamida o'tganildi va isbotlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Safinaz E., Nagwa M., Abdel G., Hanan H., Jalal H. Abdullah. New Quinazolinone Derivatives: Synthesis, Anti-inflammatory and Antitumor Activities // *International Journal of AChemTech Research*. IJCRGG July-Sept 2010 2, 3, 4 p
2. Wu X., Li M., Tang W., Zheng Y., Lian J., Xu L., Ji M. Design Synthesis and In vitro Antitumor Activity Evaluation of Novel 4-pyrrylamino Quinazoline Derivatives. *Chemical biology & drug design*. 2011;78(6):932-940 p.
3. Cohen M.H., Johnson J.R., Chen Y.F., Sridhara R., Pazdur R. (2005) FDA drug approval summary: erlotin0ib (Tarceva) tablets. *Oncologist*; 10:461–466 p.
4. Nguyen Th.N., Tran P.T., Vu H.M., Nguyen H.B., Dao S.H., Trinh N.T. 6-Nitro-7-tosylquinazolin-4(3H)-one Molbank 21 November 2020, 2-7 p. doi:10.3390/M1168
5. Al-Salahi R.L., Abuelizz H.A., Ghabbour H.A., El-Dib R.G., Marzouk M.K.. Molecular docking study and antiviral evaluation of 2-thioxo-benzo[g] quinazolin-4(3H)-one derivatives // *Chemistry Central Journal*. 2016. 10-21 p.

ЯНГИ ТАРКИБЛИ СОРБЕНТЛАРНИНГ СОРБЦИОН ХОССАЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ

Тўхтаев Феруз Садуллоевич, Негматов Сойибжон Содиқович, Нурназарова Гулхаё Уктамовна, Курбанбаева Шахло Алмазовна PhD, доцент, Навоий давлат педагогика институти Академик, ТДТУ “Фан ва тараққиёт” ДУК Докторант, Фанлар академияси Навоий бўлими; Магистрант, Навоий давлат педагогика институти

Ҳозирги кунда дунёда саноат тармоқларининг жадал ривожланиши ва сорбция жараёнларни қўллаш соҳалари кенгайиши туфайли полимер материаллардан олинадиган арзон модификацияланган сорбентларни олиш долзарб муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади. Турли технологик жараёнлар учун зарур бўлган самарадор сорбентлар тайёрлаш, уларни сирт ва сорбциялаш хоссаларини ўрганиш ва турли мақсадларда қўллаш долзарб муаммолардан ҳисобланади. Саноат корхоналарида ҳосил бўладиган чиқиндилар, турли хил оғир металлар, нефт маҳсулотлари, сирт фаол моддалар, бўёқлар оқава сувларни ифлослайди. Бу эса сув таркибидаги кўп ҳолларда учрайдиган қутбли ҳамда қутбсиз моддаларни полимер материалларни, углерод ва минералларни турли усуллар билан фаоллаб олинган сорбентлар ёрдамида тозалаш муҳим ахамият касб этади.

Биз тадқиқот олиб борган илмий тадқиқот натижалари ҳам уш соҳага оид бўлиб, айнан саноат оқава сувларини активланган сорбентлар ёрдамида тозалашга қаратилган.

Навбаҳор карбонатли полигорскити ҳамда айланд дарахти қипиқларини фаоллаштириб олинган сорбентнинг САС қийматлари аниқлаш мақсадида 0,1 н ли HCl нинг эритмаси муҳитида тадқиқот олиб борилди. Бунда БС-1 намунасига ФАДК сорбентлари 1:0,5; 1:0,6; 1:0,7; 1:0,8; 1:0,9; 1:1, 1:1,1 масса нисбатларда қўшиб майдалагич ёрдамида дисперслик даражаси 0,1 мм гача ўлчамда майдаланди ва ҳавосиз шароитда 300 ^{o}С ҳароратда 2 соатдан қиздирилди. Шундан сўнг 30 минут давомида 800-850 ^{o}С ҳароратда сув буғи ёрдамида фаоллантириб угле-минерал сорбент тўлдирувчи намуналари олинди ва шартли равишда БА-1(1:0,5), БА-2(1:0,6), БА-3(1:0,7), БА-4(1:0,8), БА-5(1:0,9), БА-6(1:1) ҳамда БА-7(1:1,1) деб номланди. Бунда БА-6 сорбент тўлдирувчи намунамизнинг САС қиймати қолган намуналарга нисбатан юқори натижани берди, САС қиймати 3,01 мг-экв/г тенг эканлиги аниқланди.

20	*Azimov N.Sh., Xo'jayev V.U., Aripova S.F., Qosimova M.H. Ph. communis* o'simligi lipidli ekstrakti unumining ekstraksiya usuli va sharoitlariga bog'liqligi	46
21	*Mirpo'lat M., Ugilay A. "Allium cepa l."* po'stlog'i tarkibidagi kversetinning ekstraksiyasi va miqdoriy tahlili	48
22	*Yusupov I.M., Artikov S.S.* Farg'ona viloyatida kuzgi bug'doydan yuqori hosil olish omillari	51
23	*Azimov N.Sh., Xo'jayev V.U., Sulaymonova M.G'., Murodjonov S.H.* Ekstraktlarni tayyorlash jarayonlari	54
24	*Рузиев И.Х., Мухамадиев А.Н., Эргашева Д.Р.* Анализ некоторых флавоноидов в растительных образцах методом ВЭЖХ	55
25	*Хакимова Б.Б., Атхамова* С.К. Определение степени этерификации пектиновых полисахаридов, полученных из *Portulaca oleracea* и *Alcea rosea*	58
26	*Arifjanova F.M., Madatov O'.A.* Rux ionini immobillangan alizarin qizil-s reagenti yordamida sorbsion spektrofotometrik aniqlash	60
27	*Нормуродов Б.Р., Рузиев И.Х., Сайфуллаева Ш.Ш., Мухамадиев Н.К.* ГХ-МС анализ состава жирных кислот масла, выделенного из куколки тутового шелкопряда	62
28	*Ташматова Р.В., Авазова Н., Кулибоева Н.* Синтез наночастиц TiO_2 и исследование их текстурных характеристик сканирующей электронной микроскопией	65
29	*Kosbergenova B.M.* Qoraqalpog'iston mahalliy bug'doy navlaridan funksional non mahsulotini qo'shimchalar bilan boyitish	68
30	*Otabek A.K., Erdonov F.B., Xoliyorova S.F., Ibodova S.E.* Ammiak gazini monitoring uchun gaz-sezgir sensor materialini olish	69
31	*Qo`chqarova D.I., Soliyev M.I.* Qishloq xo'jaligi chiqindisi hisoblangan g'o'za o'simligi qoldiqlaridan adsorbent olish asoslari	71
32	*Aminboyev A.U., Niyazmetov A.R.* Xorazm viloyati Yangibozor tumani yer osti suvlari tarkibidagi ionlarning miqdorini aniqlash	73
33	*Tolipova N.Sh.* G'o'za o'simligidagi gossipol tarkibini o'rganishning ahamiyati hamda tahlil qilish usullari	75
34	*Qoraboyev X.V., Numonov B.O.* Farg'ona sharoitida *Indigofera tinctoria* o'simligini yetishtirishning tuproq kimyoviy tarkibiga ta'siri	77
35	*Madraximov M.Sh., Jumaniyazova M.E.* Xorazm viloyati Xonqa tumani yer osti suvlari tarkibidagi ionlarning miqdorini aniqlash	80
36	*Roxatoy E.M., Erkinov R.B. 1,4,5-uch almashtirilgan 1,2,3-triazollarni sintez qilish usullari*	81
37	*Arifjanova F.M., Madatov O'.A.* Temir (III) ionini nitrozo-R tuzi yordamida sorbsion-spektrofotometrik aniqlash	84
38	*Xoliqov A.S., Eshmetov R.J., Xandamov D.A., Ochilov G'.M.* Nordon kompanentlarini yutuvchi adsorbentlarning xususiyatlari	85
39	*Mamirzayev M.A., Tashanov O.S.* Metandan mezogavakli ulgerod olish uchun katalizator tanlash	87
40	*Махмудова Ю.Ф., Бойдедаев Ғ.Т., Охундадаев А.К.* Олма кислотаси винил эфирларини юқори босимда синтези методикаси	90