

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
O‘ZR FA YOSH OLIMLAR KENGASHI
O‘ZR FA BIRLASHGAN KASABA UYUSHMA QO‘MITASI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT IQTISODIYOT VA PEDAGOGIKA INSTITUTI



**«UCHINCHI RENESSANS YOSH OLIMLARI: ZAMONAVIY
VAZIFALAR, INNOVATSIYA VA ISTIQBOL»**

xalqaro ilmiy-amaliy anjuman to‘plami

3-may 2024-yil

**«МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ ТРЕТЬЕГО РЕНЕССАНСА:
СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ, ИННОВАЦИИ И
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

сборник международной научно-практической конференции

3 мая 2024 г.

**«YOUNG SCIENTISTS OF THE THIRD RENAISSANCE:
CURRENT CHALLENGES, INNOVATIONS AND PROSPECTS»**

international scientific and practical conference collection

May 3, 2024

Toshkent-2024

**6-AMINO-2-METILBENZOPIRIMIDIN-4-ON ASOSIDA
(SHIFF ASOSLARI) AZOMETINLAR SINTEZI****F.A.Zulpanov, B.J.Elmuradov**

S.Yunusov nomidagi O‘simlik moddalari kimyosi instituti

S.Z.Po‘latova S.S.Egamberdiev

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat Universiteti magistrantlari,

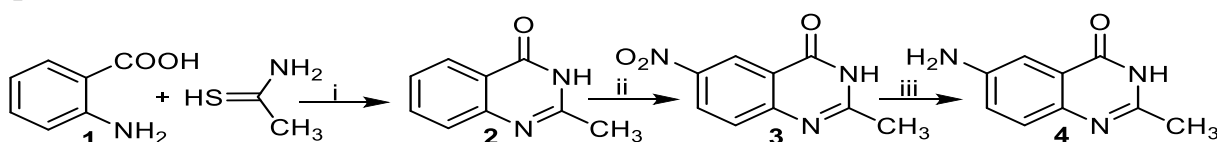
H.A.MahkamovMirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti magistranti.
zulpanovf@mail.com. O‘zbekiston.

Xinazolin asosida sintez qilingan hosilalarning juda 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 [2] keng qo‘llanilib kelinmoqda. Oxirgi yillarda tobora avj olib borayotgan kasalliklar sil va saraton kasalliklarga qarshi qo‘llanilayotgan imatinib, erlatinib, aflatinib kabi dori vositalarini bunga misol sifatida ko‘rsatish mumkin. Jumladan, bunday tuzilishga ega bo‘lgan moddalar ko‘p miqdordagi biokimyoviy jarayonlarda ishtirok etadigan zararli moddalarining ingibitori sifatida keng qo‘llaniladi [2]. Xinazolin-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 [3].

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 azometin 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 ichiga oladi [5].

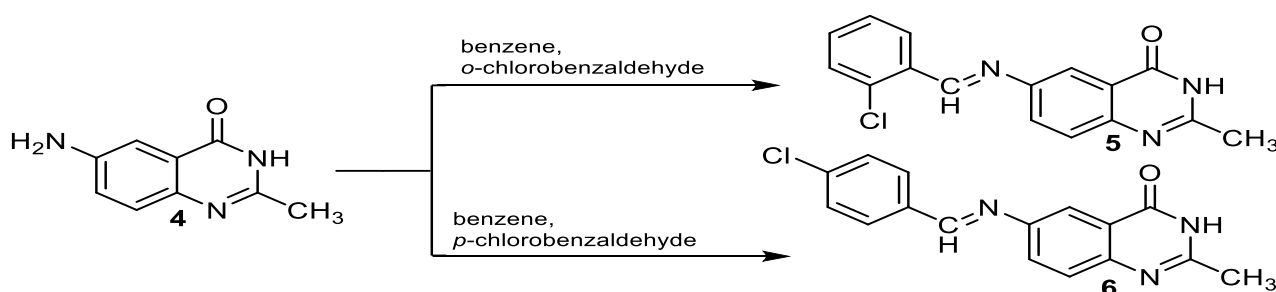
Yuqorida keltirilgan ishlardan kelib chiqib, biz o‘z oldimizga qishloq xo‘jaligi va tibbiyotda qo‘llaniladigan benzopirimidin hosilalarining analoglarini sintez qilish benzopirimidin-4-ondagi aromatik halqadagi almashinish reaksiyalarini, biologik faol bo‘lgan turli vakillarini sintezi, modifikatsiyasi hamda ularning tuzilishini aniqlash o‘z oldimizga maqsad qilib qo‘ydik.

Tadqiqotlar davomida o-aminobenzoy kislota (**1**) va tioatsetamid ishtirokida 2 soat qizdirish orqali 2-metilxiazolin-4-on (**2**) etanolda qayta kristallanib sintez qilishning samarali va qulay usuli amalga oshirilib miqdoriy unum 97% bilan olishga erishildi. 2-metilbenzopirimidin-4-onni (**2**) $\text{H}_2\text{NO}_3\text{QH}_2\text{SO}_4$ ta‘sirida nitrolab 2-metil-6-nitrobenzopirimidin-4-on (**3**) etanolda ortiqcha boshlag‘ich moddalardan tozalanib 95% unum bilan sintez qilindi. Olingan nitrobirikmani qalay (II) xlorid digidrat ($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) hamda kons. HCl (36%) bilan qaytarilib tegishli 6-amino-2-metilbenzopirimidin-4-on (**4**) etil spirtida qayta kristallanib 65% unum bilan sintez qilib olindi.



i= 140-145 °C, 2-2.5 hours. ii= $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ 4 hours. iii= $\text{HCl}+\text{SnCl}_2$ 4 hours.

Sintez qilingan modda benzolda eritilib orto-tolilbenzaldegid qo‘shilib magnitli aralashtirgichga solingan holda 1 soat hona haroratida va 9 soat 60-65 °C da qizdirilganda 6-(orto-xlorbenzoamid)-2-metilbenzopirimidin-4-on (**5**) cho‘kmaga tushdi. Tushgan cho‘kmani distillangan suv bilan 3-4 marta yuvilgan holda 89% unumda sintez qilib olindi. Shu usulda 6-amino-2-metilbenzopirimidin-4-on (**4**) va para-tolilbenzaldegid bilan reaksiyasidan 6-(para-tolilbenzoamid)-2-metilbenzopirimidin-4-on (**6**) 91% unumda sintez qilib olindi.



Sintez qilingan azometin bog‘ (Shiff asosi) ini saqlagan moddalarning tuzilishi fizikaviy tadqiqot usullari: IQ-, ^1H va ^{13}C YaMR spektrlari yordamida to‘liq isbotlandi.

REFERENCES

1. Safinaz E., Nagwa M., Abdel G., Hanan H., Jalal H. Abdullah. New Quinazolinone Derivatives: Synthesis, Anti-inflammatory and Antitumor Activities G‘G‘ *International Journal of ChemTech 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. 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 G‘G‘ *Chemistry Central Journal*. 2016. 10-21 p.
4. Cohen M.H., Johnson J.R., Chen Y.F., Sridhara R., Pazdur R. (2005) FDA drug approval summary: erlotinib (Tarceva) tablets. *Oncologist*; 10:461–466.
5. 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:10.3390G‘M1168

76. Ш. И. Бердиев, Ф. И. Эркабаев, Ш. Б. Раббимкулова ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРМУТИТНОГО АДСОРБЕНТА https://doi.org/10.5281/zenodo.11608135	306-309
77.М. Е. Bozarova , А. А.Rasulov, J.M.Ashurov NIKEL (II) NING LEVOFLOKSATSIN BILAN KOMPLEKS BIRIKMASINING XIRSHFELD SIRT TAHLILI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608157	310-312
78.S.Gaynazarova, I.Ko`paysinova, Sh.Hasanov, J.Abdurahmanov, S.Sasmakov, Sh.Azimova HELICOPEVRA ZEA HASHAROT HUYAYRALARINI KO`PAYTIRISH UCHUN OPTIMAL SHAROITLARINI TANLASH https://doi.org/10.5281/zenodo.11608169	313-315
79.J. K. Dauletova, A.B.Abdikamalova, Sh.A.Qo`ldasheva GIDROLIZLANGAN POLIAKRILAMIDNING QOVUSHQOQLIK XUSUSIYATLARINI O`RGANISH https://doi.org/10.5281/zenodo.11608290	316-320
80.Н.Р.Джалилова, Я.К Назирова, Ш.Д.Мусаева СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СУБСТАНЦИИ КАТАРКАНС С ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ДЕЙСТВИЯ https://doi.org/10.5281/zenodo.11608308	321-325
81.N. Dusiyorov, Hülya Kaftelen-Odabası, E.Haqberdiyev GRAFIT VA TEMIR (II) OKSIDI BILAN TO`LDIRILGAN POLIPROPILEN VA POLIETILEN ASOSIDAGI POLIMER KOMPOZITLARINING MEKANIK XUSUSIYATLARI VA ELEKTROMAGNIT SHOVQINLARNDAN NIHOYA QILISH SAMARADORLIGI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608324	326-330
82.Г.М.Дусчанова. А.Т.Шарипов ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ СATHARANTHUS ROSEUS В РАЗРАБОТКЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ https://doi.org/10.5281/zenodo.11608342	331-335
83.G. M. Duschanova, G. A. Ibrohimova QIZILQUM SHAROITIDA SALSOLA INCANESCENS SAM. TURI POYASINING STRUKTURAVIY MOSLASHISH XUSUSIYATLARI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608370	336-339
84.J.Z.Jalilov, X.E.Yunusov , A.A.Sarimsoqov TARKIBIDA KUMUSH NANOZARRALARI TUTGAN KARBOKSIMETILSELLYULOZA ASOSIDAGI IMLANT-PLYONKANING IK-FURYE SPEKTROSKOPIK TAHLILI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608378	340-342
85.S.I.Zakiryayeva, Sh.Sh. Karimova BUG`DOY RIZOBAKTYERIYA SHTAMMLARINING GIDROLITIK FERMENTLAR SINTEZI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608394	343-346
86.S. I. Zakiryayeva STUDYING THE PHOSPHATE-MOBILIZING ABILITY OF RHIZOBACTERIA OF THE GENUS PANTOEA https://doi.org/10.5281/zenodo.11608406	347-349
87.F.A.Zulpanov, B.J.Elmuradov, S.Z.Po`latova S.S.Egamberdiev , H.A.Mahkamov 6-AMINO-2-METILBENZOPIRIMIDIN-4-ON ASOSIDA (ShIFF ASOSLARI) AZOMETINLAR SINTEZI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608837	350-352
88.F.A.Zulpanov, B.J.Elmuradov, S.Z.Po`latova S.S.Egamberdiev , H.A.Mahkamov 6-AMINOBENZOPIRIMIDIN-4-ON AROMATIK ALDEGIDLAR BILAN REAKSIYASI ASOSIDA AZOMETIN BOG`GA EGA SHIFF ASOSLARI SINTEZI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608881	353-355
89.A.M.Zufarov, N.K.Muxamadiyev, D.O.Sagdeev, Yu.G.Galyametdinov, SUVNING BO`LINISHIDAN VODOROD GAZINI OLIH UCHUN CdS KVANT NUQTALARI ASOSIDA FOTOKATALIZATORLAR SINTEZI VA SPEKTRAL TAHLILI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608906	356-358
90.С.Ю.Кочкаров. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОМЫВОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВСКРЫТИИ ИСТОЩЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ https://doi.org/10.5281/zenodo.11608938	359-363
91.Yu. R. Kuvandikova PC-8 POLIFENOLINING ANTIKOAGULYANT SIFATIDA FIBRIN XOSIL BO`LISH VAQTIGA TA`SIRINI IN VITRO SHAROITIDA TEKSHIRISH https://doi.org/10.5281/zenodo.11608958	364-365
92. M. Sh. Maxramova, S. X. O`roqov KUZGI JAVDAR (SECALE CEREALE L.) AGROTEKNIKASI VA UNING ASOSIY XUSUSIYATLARI https://doi.org/10.5281/zenodo.11608970	366-369