

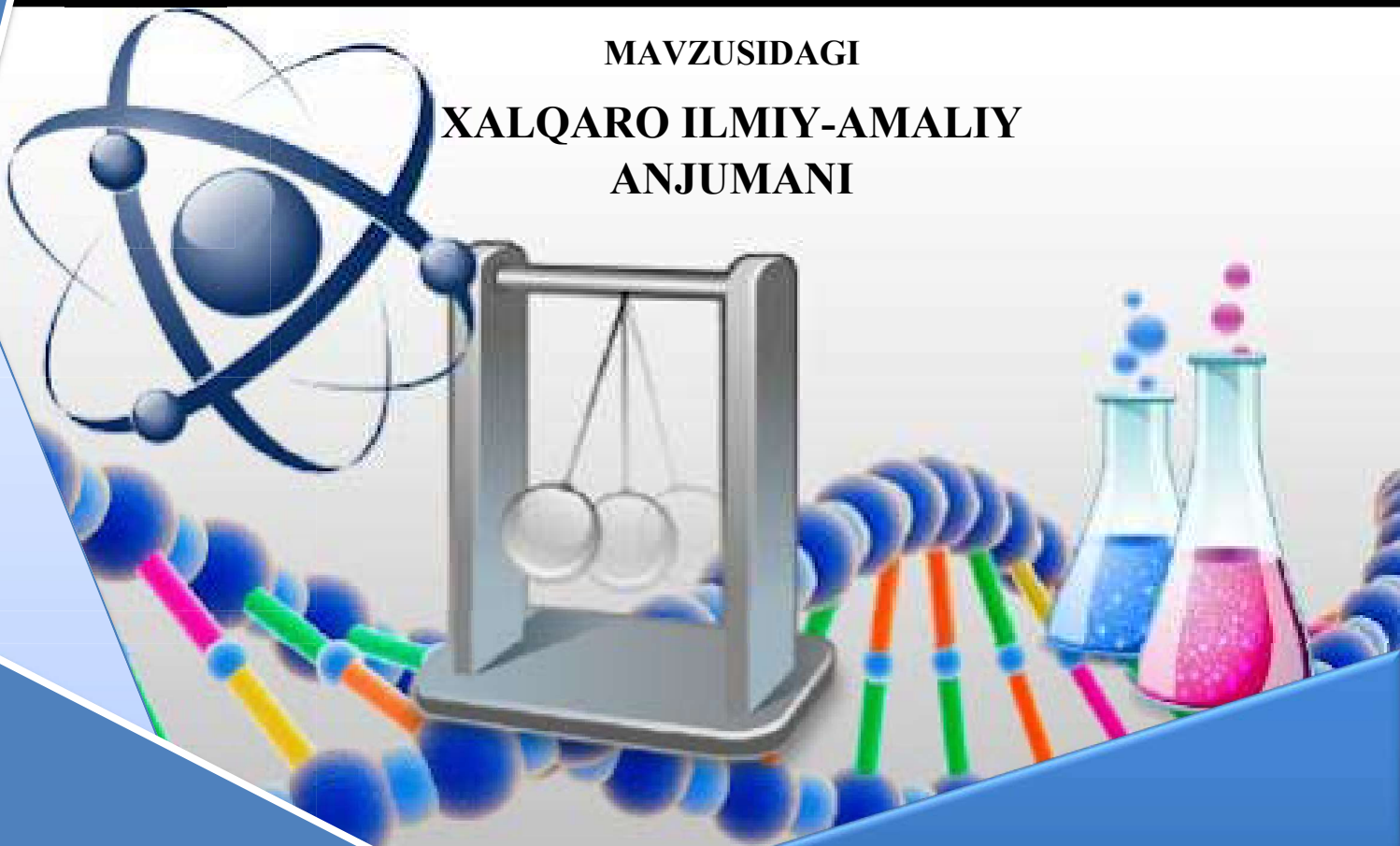
**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

DENOV TADBIRKORLIK VA PEDAGOGIKA INSTITUTI



ZAMONAVIY KIMYONING DOLZARB MUAMMOLARI, YECHIMLARI VA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

**MAVZUSIDAGI
XALQARO ILMIY-AMALIY
ANJUMANI**



**2025 yil 15 may
Denov**



“ZAMONAVIY KIMYONING DOLZARB MUAMMOLARI, YECHIMLARI VA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI”

XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN

Denov – 2025



Olingan moddalarning YUSYUQX tahlilida R_f qiymatlarining bir xil chiqishidan tashqari ularning UB-spektrlarini ustma-ust tushishi ham ularning aynan bir xil mahsulotlar ekanligidan dalolat beradi.

6-Metil-2,3-trimetilen-3,4-digidropirimidin-4-onning aldegidlar bilan reaksiyasida nisbatan yumshoqroq sharoitdagi jarayon tegishli oksimetil mahsulot hosil bo'lish bilan to'xtamasdan, kerakli ariliden mahsulotlarga o'tishiga sabab, xinazolin-4-onlarda pirimidin halqasiga elektronoakseptor benzol halqasi kondensirlanganligi bilan tushuntirish mumkin. 6-Metil-2,3-trimetilen-3,4-digidropirimidin-4-onda esa pirimidin halqasiga elektronodonor metil guruhi birikkan, natijada hosil bo'lgan oraliq birikmaning α -holatidan suv ajralish reaksiyasi oson ketadi. Bunda metil guruhining elektronlarini pirimidin halqasiga siljishi natijasida N-1 atomidagi musbat zaryad kamayadi. Ushbu birikmalarning aldegidlar bilan reaksiyasi faqat α -uglerod atomiga ketishiga sabab α -holatdagi vodorodlarni $N=C$ - qo'sh bog'i borligi tufayli harakatchanligidandir, chunki ushbu holatdagi elektronlar qo'sh bog' orqali N-1 atomiga siljiydi. Metil guruhi ta'sirida esa xuddi shu siljish qisman bo'lsada kompensatsiya bo'ladi va reaksiya yo'nalishi o'zgaradi, ya'ni xinazolin-4-on hosilalarining azot atomidagi δ^2 pirimidin-4-onlardagi δ^1 ga nisbatan katta bo'ladi:

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Хакимова З.М., Мукаррамов Н.И., Шахидоятов Х.М. Конденсация 6-метил-2,3-триметилен-3,4-дигидропиримидин-4-она с ароматическими альдегидами // Узб. хим. журн. -Ташкент, 2009. -№6. –С. 22-25.
2. Самаров З.У, Хакимова З.М, Окманов Р, Ташходжаев Б, Шахидоятов Х.М. Особенности поведения хиназолиновых алкалоидов и их производных при взаимодействии с электрофильными реагентами // Химия природ. соедин. –Ташкент, 2008. -№4. –С 387-393.

POLIMER TASHUVCHI VA UNGA IMMOBILLANGAN NITROZO-R-TUZI REAGENTINING IQ-SPEKTRLARI TAHLILI

Xolboyeva M.B.

*Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, o'qituvchi
Smanova Z.A.*

*O'zMU Kimyo fakulteti Analitik kimyo kafedrasi mudiri, k.f.d., professor
Choriyeva N. B.*

*Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, dotsent
O'ralova M.*

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, talaba

Tadqiqotda Fe (III) ionlari uchun 1-nitrozo-2-naftol-3,6-disulfokislota eritmasining dinatriyli tuzi ($C_{10}H_5NNa_2O_8S_2$, $M_r=377,258$ g/mol) organik reagent eritmasining $1 \cdot 10^{-4}$ M li eritma tayyorlandi. Eritmaning yaroqlilik muddati bir oy bo'lishi bilan birga, og'zi yopiq holda qorong'u joyda saqlandi.

Temir va nitroza-R-tuzlari reagenti uchun modifikatsiyalangan poliakrilonitril (PAN) va polietilen poliamin (PEPA) ning reaksiyasidan hosil bo'lgan mahsulotga

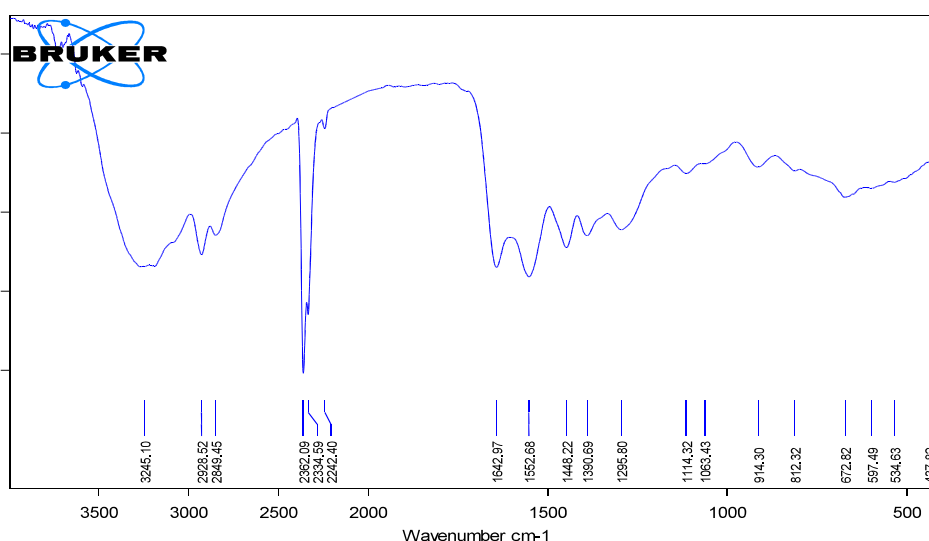
formaldegid va fosfit kislota bilan ishlov berish natijasida sintez qilib olingan poliamfolit tabiatli PPF sorbentidan foydalanildi.

Organik reagentlarni immobillash quyidagicha olib boriladi: diametri 2 sm va massasi 0,2 g bo'lgan tola namunalari 0,1 M HCl (50 cm^3) eritmasi solingan stakanga tushirildi. Bunda boshlang'ich sorbent Cl- shaklga o'tadi. Keyin tashuvchi tolasimon sorbent distillangan suv bilan bir necha marotaba yuvildi va immobillash uchun olingan organik reagent 10 ml hajmda o'lchab olinib 50 ml hajmli o'lchov shisha stakanga solindi. So'ngra stakanga HCl kislotada aktivlangan tola solib immobillash jarayoni olib borildi, jarayonning vaqti 5 daqiqadan 24 soat vaqtga qadar davom ettirildi. Shundan keyin tola distillangan suv bilan yuvildi, immobillangan tolani shisha tayogqcha bilan ushlab turgan holda distillangan suv 2 marotaba 50 cm^3 bilan yuviladi. Nam holatda tola Petri idishiga solib qo'yildi.

Temir (III) ion uchun reagent hisoblangan immobillangan nitrozo-R-tuzi va immobillashda foydalanilgan PPF tola IQ – spektrometriya yordamida o'rganildi va tahlil qilindi. Infraqizil spektrlari IQ-Fure-spektrometr “Bruker Invenio S-2021” markali asbob yordamida $8000\text{--}400 \text{ cm}^{-1}$ chastota intervalida o'rganilgan. Nitrozo-R-tuzi reagentini tolaga immobillash mexanizmini o'rganish uchun tolani, immobillangan reagentning IQ - spektrlari o'lchandi.

PPF tolaning IQ-spektrida 3245 cm^{-1} sohada –N-H bog'ining valent tebranishlaridan hosil bo'lgan yutilish cho'qqilarini, $2843\text{--}2929 \text{ cm}^{-1}$ sohada –C-H bog'larining tebranishidan hosil bo'lgan yutilish cho'qqilarini, 2242 cm^{-1} sohada $\text{—C}\equiv\text{N}$ (tsian) bog'iga tegishli yutilish chiziqlarni, 1642 cm^{-1} sohada –C=N bog'ining tebranishidan hosil bo'lgan yutilish cho'qqilarni, 1552 cm^{-1} sohada – NH_3^+ ga tegishli yutilish cho'qqilarini, $1295\text{--}1448 \text{ cm}^{-1}$ sohalarda – $\text{CH}_2\text{—}$ larning deformatsion tebranishlari hisobiga yuzaga kelgan yutilish chiziqlarini ko'rishimiz mumkin.

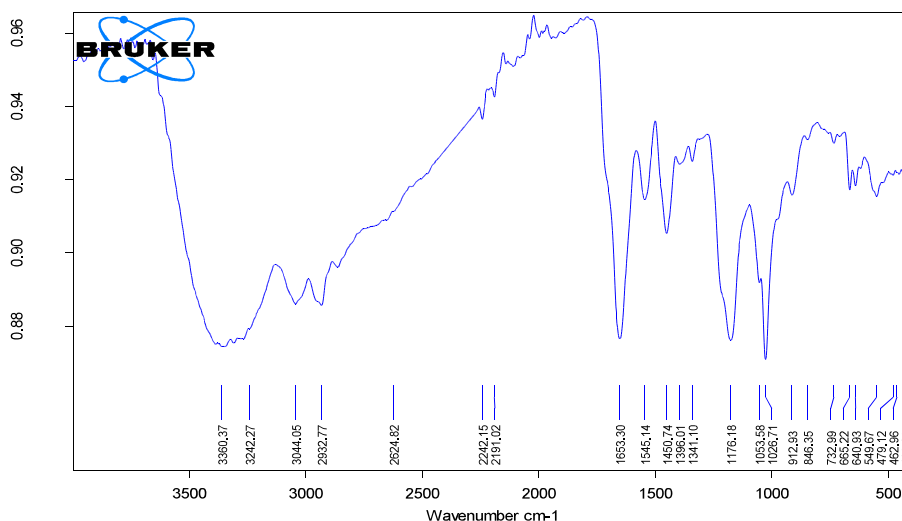
PPF tolaning IQ-spektri



PPF tolaning nitrozo-R-tuzi biriktirilgan mahsulotining IQ-spektrida eng xarakterli cho'qqilar sifatida 912 cm^{-1} sohada, $1028, 1178, 1450 \text{ cm}^{-1}$ sohalarda paydo bo'lgan yangi cho'qqilarni ko'rsatishimiz mumkin. Bunda: 1450 cm^{-1}

sohadagi oʻrtacha intensivlikdagi yutilish choʻqqisi $-S=O$ bogʻining tebranishidan hosil boʻlgan. 1540 cm^{-1} sohada $-N=O$ bogʻining tebranishidan hosil boʻlgan yutilish chiziqlarini kuzatishimiz mumkin, $845-912\text{ cm}^{-1}$ sohada $-ONa^+$ ning yutilish chiziqlarini kuzatishimiz mumkin. $1028-1178\text{ cm}^{-1}$ sohalarda SO_2 ning deformatsion tebranishidan hosil boʻlgan yutilish choʻqqilarini kuzatishimiz mumkin. PPF tola IQ-spektridagi 3245 cm^{-1} sohadagi $-N-H$ bogʻining mahsulot IQ-spektrida $3044-3242\text{ cm}^{-1}$ sohaga surilgani va choʻqqining kengayib ketgani ayni shu sohada vodorod bogʻlar va donor-akseptor bogʻlanishlar hosil boʻlganidan darak beradi. Shuningdek $-OH$ bogʻining valent tebranishlaridan hosil boʻlgan yutilish choʻqqining paydo boʻlgani Nitrozo-R-tuzining tolaga birikkanidan darak beradi. Ushbu birikishda $—C\equiv N$ bogʻi ishtirok etmaganini taʼkidlash lozim, chunki ikkala birikma IQ-spektrida ham $2200-2300\text{ cm}^{-1}$ soha oraligʻida ushbu bogʻning yutilish choʻqqilari oʻzgarmay qolganini kuzatish mumkin.

Nitrozo-R-tuzining reagenti bilan immobillangan PPF tolaning



IQ-spektri

Tahlil natijalaridan shuni xulosa qilish mumkinki, PPF tolasiga Fe^{3+} ioni uchun analitik reagent hisoblangan Nitrozo-R-tuzi immobillangan.

THE FUNDAMENTAL METHODS FOR MILK COAGULATION FOCUS ON VARIOUS TECHNOLOGICAL APPLICATIONS AND CONTEMPORARY DEVELOPMENTS

*Mohamed Rifky¹, Kasun Dissanayake², Murodjon Samadiy²,
Mariyam Sahnas³*

¹Eastern University, Sri Lanka, Chenkalady, 30350, Sri Lanka

²Karshi Engineering-Economic Institute, Karshi, 180100, Uzbekistan

³Notary Office, Beach Road, Akkaraipattu-01, 32400, Sri Lanka

Abstract. Milk coagulation serves as a crucial operation throughout dairy technology particularly when making different types of cheese. The paper examines ancient alongside contemporary methods of milk clotting through the use of



Умарова С.Р., Хусенов А.И. Особенности синтеза монокарбокси- линулина	34
Tosboltayeva X.A., Turayev X.X., Rasulova S.M., Karimova N.J., Ishmuratova D.K. Xromotrop kislota komplekslari va biologik faolligi	35
Hasanova D.D., Xusanov B.M. Yangi organik reagentlar asosida og‘ir metall ionlarini aniqlashning spektrofotometrik usullari	37
Turayev X.X., Ibragimova A.X. Nikel (II) ionining kimyoviy va biologik ahamiyati.	38
Nurqulov E.N. To‘qimachilik materiallarini yong‘indan himoyalashda qavariq hosil qiluvchi antipirenlarning ahamiyati	40
Qorayev S.E., Bo‘riyeva Y.H., Tojiyeva N.A., Jo‘rayeva S.S., Norboyeva S.B., Jelatin eritmalarida mutarotatsiya va strukturaning shakllanishi.	41
Qorayev S.E., Jalilova M.S., Xamidova M.B., Valijonova G.F., Eshquvatova Z.B., Adamantanning kelib chiqish tarixi va sintezi.	43
Xasanov Sh., Xolto‘rayeva N. Mor tuzini aniqlash.	45
Xakimova Z.M., Bo‘rona S.F., Kamolova F.X. 6-metil-2,3 polimetilen-3,4- digidropirimidin-4-onlarning aromatik aldegidlar bilan ta’sirlanishi	46
Xolboyeva M.B., Smanova Z.A., Choriyeva N. B., O‘ralova M. Polimer tashuvchi va unga immobillangan nitrozo-r-tuzi reagentining IQ-spektrlari tahlili	48
Mohamed Rifky, Kasun Dissanayake, Murodjon Samadiy, Mariyam Sahnas The fundamental methods for milk coagulation focus on various technological applications and contemporary developments	50
Хуршедзода Ш.Х., Нукитина В.И., Шерова З.У., Нукитина В.И., Ашуров А.И. Биологически активные соединения плодов рожкового дерева (<i>ceratonia siliqua l.</i>)	52
Ёрова Б.С., Хасанов Г.Д., Нукитина В.И., Усманова С.Р. Анти- оксидантный потенциал экстрактов кожуры граната (<i>punica granatum</i>) как источник природных функциональных добавок.	54
Mamatova Sh.B., Qurbanov M.J., Safarova M.A., Berdishukurova S.B. Ikkilamchi polietilen va melamin asosida olingan polimer materialining yonuvchanligini aniqlash	56
Xolboyeva M.B., O‘ralova M. Temir (III) va qo‘rg‘oshin (II) ionlarining bazi organik reagentlar bilan kompleks hosil bo‘lishida analitik signalning muhit (pH) iga va bufer tabiatiga bog‘liqligi	58
Boltayev Sh.S., k.f.f.d., dots. Mahmadiyoroova Ch.E. Trisiklik xinazolin va xinazonlarda boradigan bir reaktorli kross-birikish reaksiyalari	59
Bekmurzayev N.O‘., Toshpo‘latova S.A., Eshmurodov Sh.Y. Polimerlar- ning sanoatdagi o‘rni va polivinilxloridning qayta ishlashni afzalliklari.	61
Jumag‘ulova S.E., Eshmo‘minov S.Sh., Pirnazarova N.B., Almashingan benzimidazollar qatori tioamidlarni alkilash	62