

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

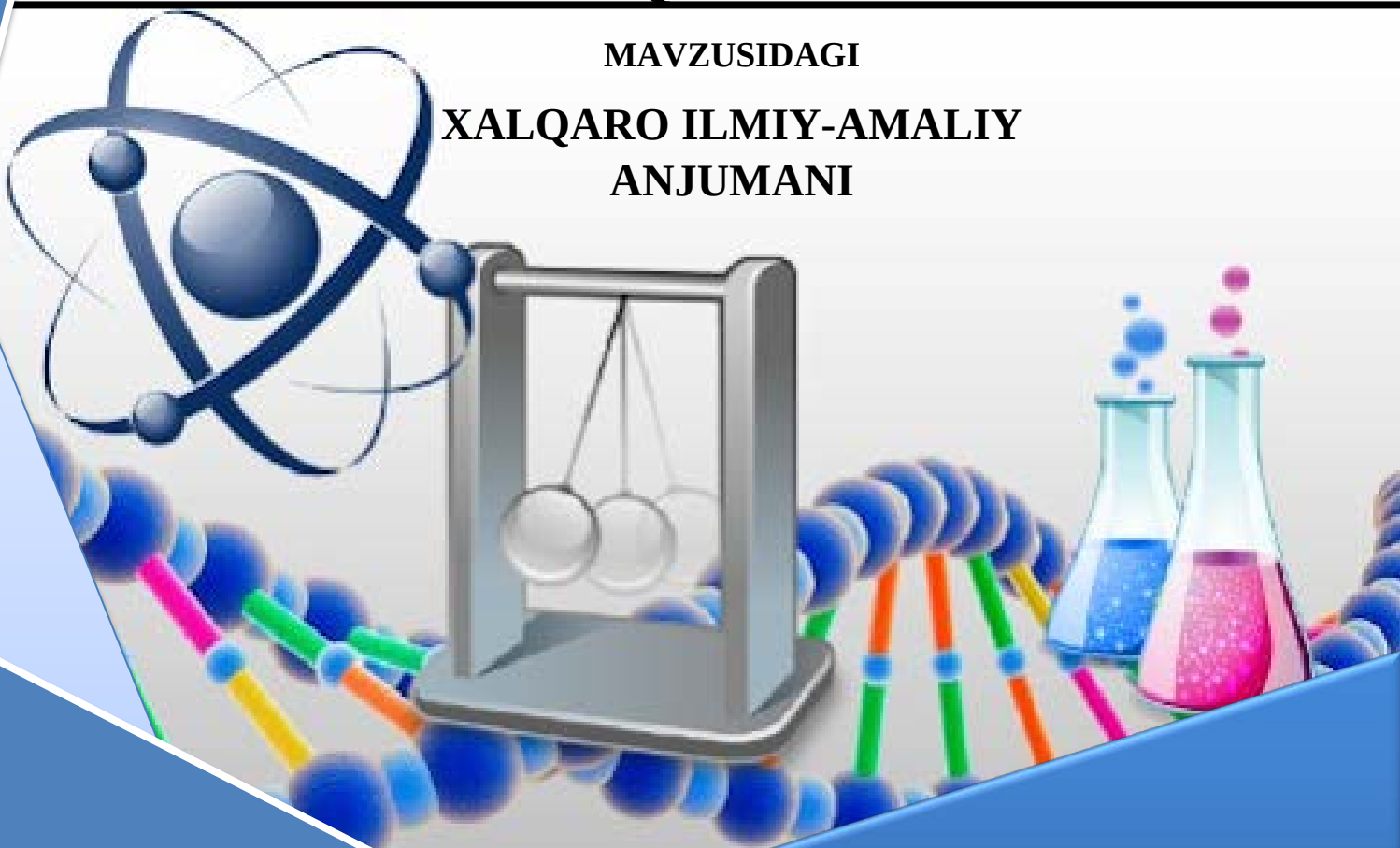
DENOV TADBIRKORLIK VA PEDAGOGIKA INSTITUTI



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



kiritiladi. Aralashma ma'lum haroratda saqlanadi ($60-80^{\circ}\text{C}$). Oxirida mahsulot yuviladi va quritiladi.

2. Quruq fazada sintez: Kraxmal, NaOH va monoxloratsetat quruq holatda aralashtiriladi. $50-70^{\circ}\text{C}$ da aralashma qizdiriladi. Reaksiya uchun erituvchi kerak emas. Mahsulot yuvilib, quritiladi. Bu usul ekologik va tejamkor.

Har ikki usulda ham natijada kraxmal zanjirlariga karboksimetil guruhlar birikadi bu esa moddaning suvda eruvchanligi va funksional xossalarini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, Na-KMKning sintez usullari uning qo'llanish sohasiga qarab tanlanadi. Mahsulotning samarali olinishi uchun optimal texnologik sharoitlarni aniqlash muhim ahamiyatga ega. Olingan bilim va tahlillar Na-KMKni sanoat darajasida ishlab chiqarish va tadqiqot yo'nalishlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

QIZILMIYA CHIQINDISI ASOSIDA OLINGAN NAMUNALARNING KIMYOVI TAHLILARI.

Valijonova Sayyora G'aybullojon qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Fizika va kimyo fakulteti, Kimyo kafedrası, 1-bosqich magistranti. pirnazar88@mail.ru

G'aniyev Pirnazar Xudoynazarovich.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Fizika va kimyo fakulteti, Kimyo kafedrası dotsenti, t.f.f.d., (PhD). pirnazar88@mail.ru

Annotatsiya: Qizilmiya chiqindisining organik qismiga nisbatan nitrat kislota va vodorod periksning oksidlanish qobiliyati o'rganildi. Moddalarning oksidlanish jarayoni 10 dan 30% gacha konsentratsiyada va amalga oshirildi. Oksidlanish jarayonidan olingan namunalarni faol funksional guruhlari, kimyovi tarkibidagi organik modalarning IQ- spektroskopiyasi tahlili asosan organik moddalarning turli funksional guruhlari va xossalari mavjudligini aniqlash uchun o'rganildi.

Kalit so'zlar: vodorod peroksid, qizilmiya chiqindisi, ekstraktiv moddalar, nitrat kislota, oksidlanish, gumin kislota, organik qoldiq.

Atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari biotexnologiyaning jadal rivojlanish davri, nanomuhandislik, katta va kichik energiya qo'yiladi yoqilg'i bo'lmagan sohada yangi ilmiy muammolar izolyatsiyalash maqsadida tabiiy ko'mirlardan foydalanish. Ulardan polimer kompleks hosil qiluvchi sorbentlar, shu jumladan hümik kislotalar; polidispersni ifodalovchi, nodavlat makromolekulaning xiometrik tarkibi. Bu vaziyat ishlab chiqarishni talab qiladi [1-2].

Qizilmiya - dukkaklilar oilasiga mansub o'simlik. Qizilmiya barglari dorivor infuziyalar va qaynatmalar uchun ishlatiladi, bundan tashqari, qizilmiya pichanlari oqsillarga boy va chorva uchun yaxshi ozuqa hisoblanadi, ammo asosiy shifobaxsh xususiyatlarga o'simlikning ildizi ega. Qizilmiya ildizining asosiy biologik faol moddalari triterpenoid birikmalar va phalvonoidlar bo'lib, ularning miqdori 25%



gacha. Shuni ta'kidlash kerakki, qizilmiya ildizini qayta ishlashdan keyin, Glilitsirin kislota va boshqa biologik faol moddalarni ajratib olgandan so'ng, ishlab chiqarish chiqindilari bo'lgan 80% dan ortig'i unning sezilarli miqdori va ammoniy sulfatning suyuq eritmasi, shuningdek, ma'lum miqdordagi faol moddalar hosil bo'ladi. [3].

Qizilmiya chiqindisidan gumusli o'g'itlar olish uchun yaxshi xom ashyo bo'lib xizmat qilishi mumkin. Ta'kidlash joizki, O'zbekistonda turli mulkchilik shaklidagi o'ttizdan ortiq korxona va kompaniya turli hududlarda qizilmiya ildizini xarid qilish va qayta ishlash bilan shug'ullanadi. Qizilmiya O'zbekistonning shimoli-g'arbida – Xorazm, Buxoro viloyatlarida, Qoraqalpog'iston Respublikasida o'sadi [4].

Qizilmiya chiqinsining organi qismiga nisbatan vodorod periksning oksidlanish qobiliyati o'rganildi. Vodorod peroksid va nitrat kislota bilan oksidlanish jarayoni 10 dan 30% gacha konsentratsiyada va organik qismining og'irlik nisbati amalga oshirildi. Buda nisbatlar 1 dan H_2O_2 : 0,1 dan 1: 1 gacha olib borildi. Tajribalar termostatik idish va aralashtirgich bilan jihozlangan shisha silindrsimon reaktorda o'tkazildi.

IQ tahlili asosan organik moddalarning turli funksional guruhlar va xossalari mavjudligini aniqlash uchun qo'llaniladi. Shu sababli, tadqiqotning keyingi bosqichida IQ-spektroskopiyasidan foydalanib, organik qismining funksional guruhlar, azot kislota bilan oksidlangan organik, nitrat kislota bilan oksidlangan organikasidandan ajratilgan gumin kislotalari, vodorod peroksid bilan oksidlangan organik, vodorod peroksid bilan ajratilgan gumus kislotalari olindi. KBr bo'lgan planshetlardagi o'rganilgan birikmalarning IQ spektrlari Perkin-Elmer System 2000 Fourier IR spektrometrida qayd etilgan ($4000-400\text{ sm}^{-1}$ mintaqasi).

Azot kislota bilan oksidlangan ovqatdan ajratilgan dastlabki, oksidlangan va ekstraktiv moddalarning spektrlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, barcha namunalarda OH- (3585 sm^{-1}), birlamchi va ikkilamchi aminlar gidroksil guruhlar mavjudligini tavsiflovchi yutilish zonalari mavjud, ular CH_3 , CH_3 ning cho'zilishi bilan bog'liq yutilish zonalari mavjud 2950 sm^{-1} va $2850-2810\text{ sm}^{-1}$. Bundan tashqari, yon zanjirlarda CH_3 guruhining cho'zilgan tebranishlari chiziqlari $1100-1110\text{ sm}^{-1}$ da aniqlanadi. Metilen va metil guruhlar mavjudligi bilan bog'liq har xil turdagi deformatsiya tebranishlari o'rganilgan barcha namunalarda taxminan bir xil intensivlik bilan namoyon bo'ladi.

Gumin va oksidlangan organikada C=O cho'zuvchi tebranishlarning ($1620-1605\text{ sm}^{-1}$) boshqa turlari ham mavjud. Kondensatsiyalangan aromatik tuzilmalar orasidagi o'zaro bog'lanishlarni hosil qiluvchi –C-O-C- guruhining yutilish zonasiga e'tibor qaratish lozim. Bu tarmoqli $\approx 1230-1220\text{ sm}^{-1}$ da paydo bo'ladi va faqat asl taomda mavjud. O'rganilayotgan namunalarda kuzatilgan qolgan yutilish zonalaridan quyidagilarni ta'kidlash kerak: $1025-1035\text{ sm}^{-1}$ da C-O (cho'zish) zonasi va past intensivlikdagi $850-670\text{ sm}^{-1}$ mintaqada C-C, C-OH va CH deformatsiya tebranishlari chiziqlari.

Shunday qilib, o'tkazilgan IQ-spektroskopik tadqiqotlar asosida qizilmiya chiqindisini nitrat kislota yoki vodorod periks bilan oksidlash jarayonida sodir



bo'ladigan jarayonlar to'g'risida ma'lum xulosalar chiqarish mumkin: ko'p miqdordagi karboksil COOH guruhlari hosil bo'ladi, bu gumi kislotadan oksidlangan qismida karboksil va karbonilning juda kuchli yutilish chiziqlari paydo bo'lishidan dalolat beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Перминова И.В. Анализ, классификация и прогноз свойств гумусовых кислот.: Дисс. д.х.н. М.: МГУ, 2000. 359 с.
2. Гуминовые вещества в биосфере / Под ред. проф. Д.С. Орлова. М.: Наука, 1993. 237 с.
3. Monica Damle Glycyrrhiza glabra (Liquorice) – a potent medicinal herb // International Journal of Herbal Medicine. 2014. V. 2. N 2. P. 132-136.
4. Tolstikov G. A., Balatina L. A., Grankina V. P., Kondratenko R. M., Tolstikova T. G. Solodka: bioraznoobrazie, himiya, primeneniye v medicine. Novosibirsk: Geo. 2007. 311 s.

FOSFOGIPS VA OKSIDLANGAN KO'MIR ASOSIDA ORGANOMINERAL O'G'ITLAR OLISH.

Sitsenayte Natalya Vladimirovna

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Fizika-kimyo fakulteti "Kimyo"
mutaxassisligi 4-bosqich talabasi. pirnazar88@mail.ru

Ganiev Pirnazar Xudoynazarovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Fizika-kimyo fakulteti Kimyo
kafedrasi dotsenti, t.f.f.d. (PhD). pirnazar88@mail.ru

Annotatsiya: Fosfogistning 10 % suspenziyasi va Angren qo'ng'ir ko'mirning organik massasiga nisbati : fosfogips = 100 : (4-16) bo'lgan fosfogips qo'shish yo'li bilan organik o'g'itlar olish jarayonlari o'rganildi. O'rganilayotgan nisbatlarda fosfogipistning aralashmadagi massa ulushi qanchalik yuqori bo'lsa, organik qismini gumusli moddalarga aylanish darajasi o'tishi ko'rsatilgan. Organik o'g'it tarkibidagi fosfogips miqdori 4 dan 14 nisbatgacha oshishi bilan konversiyalanish jarayoni 60,22 % dan 35,52 % gacha, organik moddalar esa 49,85% dan 48,31 % gacha kamayishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: organik ko'mir, gumusli moddalar, fosfogips, konversiya, organik o'g'it.

KIRISH

Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning asosiy istiqboli yangi texnologiyalarni joriy etish, tuproqqa ishlov berish, qishloq xo'jaligi ekinlarining serhosil navlarini yaratish hamda mineral va organik o'g'itlardan kompleks foydalanish hisobiga ekinlar hosildorligini oshirish bilan bog'liq. Mineral o'g'itlardan foydalanish qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini o'rtacha 40-50% ga oshirishni ta'minlaydi. Shuning uchun butun dunyoda mineral o'g'itlar ishlab chiqarish ko'paymoqda. O'zbekistonda kimyo sanoatining qishloq xo'jaligiga xizmat qiluvchi tarmog'i tashkil etildi. Uchta



<i>Нематов З.З., Хамидов О.Ж., Шафтоли мойи асосида олинган эмулгатор эритмасининг КМК аниқлаш ва унинг коллоид хоссаларига таъсирини ўрганиш</i>	419
<i>Botirov S.X., Bekchanov D.J., Muxamediyev M.G. AN-31 anionitiga bixromat ionlarining sorbsiyasini eritma pH muhitiga bog'liqligini tadqiq qilish</i>	421
<i>Umirov F.E., Sharipov S.Sh., Vaxobov J.V. Murakkab tarkibli oltin saqlagan ma'danlarni termik qayta ishlashdagi fizik-kimyoviy o'zgarishlar.</i>	423
<i>To'rayeva S.M., Raxmanov B.A., Benzin yoqilg'isi sifatining zichlikka bog'liqligini tahlil qilish.</i>	425
<i>Usmonova R.A., Muhidullayev J.N., Qulmamatov H.U., Tog'aymurodov M.A., Yong'oq bargidan antiseptik tayyorlash texnologiyasi.</i>	426
<i>Айкозова Л.Д., Джолдасова Ш.А., Алданазарова Г., Назаркасым К.С. Исследование метода переработки отходов металлургических производств на фосфатные покрытия</i>	428
<i>Умиров Ф.Э., Ниёзов С.А., Махмудов Р.А., Номозова Г. Р., Изучение конверсии гипохлорита натрия и хлорида калия.</i>	430
<i>Садикова М.М. Собирова Н.Н. Технология производства шампуней.</i>	432
<i>Раджабов Ш.Х. Нефтяные отходы как полезный ресурс</i>	435
<i>Nuraliyeva D.I., Qodirova N.F., Ro'ziqulov A.Yu. Biogazni nordon komponentlardan tozalashning oddiy va samarali usullari</i>	437
<i>Sodiqova M.M., Raxmanov B.A. Vodorod xlorid gazini adsorbsiyalab xlorid kislota olish.</i>	438
<i>Jumanova M.S., Adinayev X.A. Basalt toshi asosida tola olishda yuqori haroratda pishiruvchi pechlarni taxlili</i>	439
<i>Yo'liiyev D.T., Matklicheva G.Y., Murodova E.F. Karboksimetil-kraxmalning natriyli tuzini o'rganish</i>	441
<i>Valijonova S.G', G'aniyev P.X. Qizilmiya chiqindisi asosida olingan namunalarning kimyovi tahlilari.</i>	442
<i>Sitsenayte N.V., Ganiev P.X. Fosfogips va oksidlangan ko'mir asosida organomineral o'g'itlar olish.</i>	444
<i>Xolboyeva D.D., G'aniyev P.X. Oksidlangan qo'ngir ko'mir va fosfat homoshyolari asosida o'g'itlar olish</i>	446
<i>Jalilov R.S. Enhancing heat transfer in tubes using fluidized polydisperse granular beds</i>	448
<i>Muhsinova M.I., G'aniyev P.X. Oddiy fosfat unida guminli oddiy superfosfat olish.</i>	450
<i>D.X.Shukurov, Sh.B. Ergasheva, M.A. Abdunazarova., Saidova Z.A. Grafen oksidi sintezi jarayoniga haroratning ta'sirini o'rganish.</i>	452
<i>Sadikova M.M., Rizoyeva M.T. Yantoq gulidan efir moyini olish usullari</i>	453