

3. O_zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Oliy Majlis Senati va Qonunchilik palatasiga Murojaatnomasi. 28.12.2018 y.
4. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: O_zbekiston, 2017. – 488 b.
5. Ricky W.Griffin. Fundamentals of Management. Eighth Edition. 2015 Cengage Learning products are represented in Canada by Nelson Education, Ltd.p. 547.
6. Human Resource Management. Fifteenth Edition/Robert L.Malthis, John H.Jackson Sean R. Valentine. Patrisia A. Megllch 2017. 2014 Cengage Learning WCN 02.200.206
7. Abduraxmonov Q.X., Shoyusupova N.T. Mehnat iqtisodiyoti: ijtimoiymehnat munosabatlari. Darslik - T.: 2011. – 691 b.
8. Abdurahmonov Q.X., va boshqalar., Inson taraqqiyoti. Darslik. -T.: Fan va texnologiya, 2014.-234 b

PROPARGIL SPIRTI HOSILALARINING SINTEZI

Mirzoyeva Asal Mehridin qizi

Navoiy Davlat Universiteti Tabiiy fanlar fakulteti

Kimyo yo'nalishi 3-kurs talabasi

Ilmiy rahbar: dots. Hamroyev K.SH

Anotatsiya: *Maqola propargil spirtining hosilalari sinteziga bag'ishlangan bo'lib, atsetilen birikmalari kimyosining ahamiyatini yoritadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, propargil spirti yuqori toksikligi sababli tibbiyotda qo'llanilmaydi, lekin uning gidroksil guruhidagi vodorod atomini turli o'rinbosarlar bilan almashtirish orqali biologik va farmakologik faolligi oshirilishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *poliasetilen birikmalari, antibiotik xossalar, asetilen birikmalari, propargil spirti, propargilgalogenidlar, uchlamchi bog'lanish, biologik faollik, farmakologik tadqiqotlar, propargil efirlari, insektitsid xususiyat, fungitsid ta'sir, antifungal faoliyat, fenol propargil efirlari, alkoksinitrillar sintezi, metall korroziya inhibitirlari, IQ spektroskopiya.*

Annotation: *The article is dedicated to the synthesis of propargyl alcohol derivatives and highlights the significance of acetylene compound chemistry. Research shows that due to its high toxicity, propargyl alcohol is not used in medicine; however, by substituting the hydrogen atom in its hydroxyl group with various substituents, its biological and pharmacological activity can be enhanced.*

Keywords: *polyacetylene compounds, antibiotic properties, acetylene compounds, propargyl alcohol, propargyl halides, triple bond, biological activity, pharmacological research, propargyl esters, insecticidal properties, fungicidal effect, antifungal activity, phenol propargyl esters, alkoxynitrile synthesis, metal corrosion inhibitors, IR spectroscopy.*

Tabiatda poliasetilen birikmalarining, ayniqsa antibiotik xossalariga ega bo'lgan moddalarning topilishi asetilen birikmalari kimyosining rivojlanishiga yana bir turtki bo'ldi.

Asetilen guruhini o'z ichiga olgan birikmalar orasida propargil spirtining hosilalari kam o'rganilgan. Propargil spirti va propargilgalogenidlarning yuqori reaktivligi ko'plab tadqiqotchilarning e'tiborini tortadi.

Asetilen spirtlarining eng oddiy vakili propargil spirtidir. Biroq, yuqori toksikligi tufayli u tibbiyotda qo'llanilmagan /1,2/. Gidroksil guruhidagi vodorod atomini turli guruhlar bilan almashtirish orqali uning toksikligini keskin kamaytirishga erishish mumkin. Shu bilan birga, bunday spirtli ichimliklar, past toksiklik bilan birga, biologik va farmakologik faollikni namoyon qiladi.



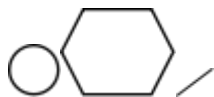
Farmakolog va biologlar bilan birgalikda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, uchlamchi bog'lanish mavjud birikmalarining biologik, farmakologik faolligini oshiradi. Bundan tashqari, uch bog'ning faolligi uning zanjirdagi joylashishiga bog'liq: terminal ($-C \equiv CH$) yoki izolyatsiyalangan ($-C \equiv C-$), turli o'rinbosarlarga nisbatan holatiga, masalan, alifatik va aromatik kislotalarning qoldiqlari, elektron beruvchi va elektr

tortib oluvchi o'rinbosarlar va ko'plab boshqalar. Adabiyotlarga ko'ra, propargil spirtidan olingan propargil efirlari yuqori biologik faollikni namoyish etadi. Masalan:

 $HC \equiv C-CH_2-O-$ $-NH-CH_2-C \equiv CH$ preparati insektitsid va fungitsid xususiyatlariga ega /14/.

 $HOOC-$ $-O-CH_2-C \equiv CH$ p-oksibenzoy kislotaning propargil efiri preparati-antifungal xususiyatiga ega /3/;

 $HOOC-$ $-O-CH_2-C \equiv C-I$ p-oksibenzoy kislotaning propargil efiri vodorod atomlarini galogen yod bilan almashtirganda, bu efirning hosil bo'lgan γ -yodi yuqori antifungal faollikni namoyon qiladi. /4/.



NO₂

Cl- -S-CH₂-C $\equiv$ X. Ushbu preparatda galogen, nitroguruh, oltingugurt va uchlamchi bog` mavjudligi insektitsid xususiyatlarining namoyon bo'lishiga olib keladi. Shuni ta'kidlash kerakki, bu birikmalarning dastlabki reagentlari bunday xususiyatlarga ega emas. Binobarin, moddaning molekulasiga propargil guruhi qoldiqlarining kiritilishi biologik faollikning namoyon bo'lishiga, ayniqsa, uch tomonlama bog'lanishning mavjudligiga yordam beradi.

Propargil spirti galogenidlari uchun eng keng tarqalgan reaksiya propargil efirlari va efirlarini, n-Propargil hosilalarini, turli sinflarning birikmalarini va boshqalarni ishlab chiqaradigan “X” funksional guruhiga -C $\equiv$ C - CH₂X (X= -OH, -Br, -Cl, -I) bog'liq bo'lgan o'zaro ta'sirdir.

Fenollarning propargil efirlarini olish uchun propargilgalogenidlar ishlatiladi va fenol yoki aromatik spirtlarning tabiatiga qarab, reaksiya bitta ishqor eritmasida yoki gidroksidi metall karbonat mavjudligida, organik erituvchida amalga oshiriladi.

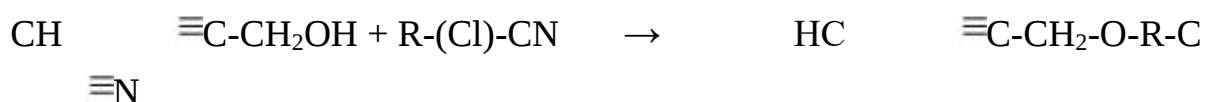
Ish mualliflari xlorometil alkil efirlarini propargil spirti bilan reaksiyasini dimetilanilin muhitida olib borishda 92% gacha, trietilamin muhitida esa 40% ga teng bo'lgan alkoksimetilpropargil efirlarini oldi.



R= -CH₃; -C₂H₅; -C₄H₉

Ular suyuq ammiakda propargil spirtining natriy alkogolyatini alkillash orqali alkilpropargil efirlarini oldilar. (etil va butil) propargil efirlarining eng yaxshi unumi taxminan 30% ni tashkil etdi.

Mutlaq efir muhitida alkilpropargil hosilalarini tayyorlash uchun ushbu sxemadan foydalanish kerakli natijaga olib kelmadi, reaksiya aralashmasidan boshlang'ich etil bromid ajratiladi; Metall korroziyaning ingibitori, shuningdek, maxsus maqsadli modifikatorlar sifatida alkoksinitrillar nitrillarning xlorli hosilalarini spirtlar bilan reaksiyaga kiritish orqali sintez qilingan. Reaksiya absolyut spirtida ishqor ishtirokida quyidagi sxema bo'yicha olib borildi:



Sintezlangan alkoksinitrillarning tuzilishi tegishli amidlarni tayyorlash va IQ spektroskopiyasi bilan isbotlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Aromatik diaminlar va triaminlarni aromatik nitrobirikmalardan olish usuli – V.P. Vitsev, V.I. Anikeev, K.P. Volcho, N.F. Balaxutdinov. Patent RU 2549618, ariza 2013156413/04, 18.12.2013 y., e’lon qilingan: 27.04.2015 y., byulleten №12.
2. A.G. Mahsumov, K.Sh. Hamroyev, B.F. Muxiddinov – Almashtirilgan propargilkarbamatlar hosilalarining merkuriyalanish reaksiyalari. “Kimyo fanining dolzarb muammolari va uni o’qitishda innovatsion texnologiyalar” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani, TDPU, 2016 yil 30-31 mart.
3. K.Sh. Hamroyev, A.G. Mahsumov, B.F. Muxiddinov, D.T. Axtamova – [Dialkilamino(-butin-2)ola-1] asosida pralozla hosilasini sintez qilish. Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari, 156-bet, 2015 yil 8 aprel, Olmaliq.
4. M.A. Vohobova, A.G. Mahsumov, K.Sh. Hamroyev, B.F. Muxiddinov – [Piperidil-(butin-2)sorbinat] hosilasini olishning samarali usuli. “Kimyo, neft-gaz va oziq-ovqat sanoatining rivojlanishida innovatsion texnologiyalarning dolzarb muammolari” mavzusidagi ilmiy anjuman materiallari, TKTI, 2016 yil 26-27 may.

**РОЛЬ ФОНЕТИКИ В ПРЕПОДАВАНИИ ГРАММАТИКИ
РУССКОГО ЯЗЫКА НЕ НОСИТЕЛЯМ ЯЗЫКА**

Худойкулова Нилуфар Джамаловна

*Студент Университета информационных технологий и менеджмента,
г. Кариш, Кашкадарьинская область, Узбекистан*

Аннотация: *Статья посвящена исследованию взаимосвязи фонетических знаний и успешного освоения грамматики русского языка иностранными учащимися. В работе анализируется роль фонетики в формировании грамматических навыков, рассматриваются методические приемы, способствующие интеграции фонетических и грамматических аспектов обучения. На основе анализа существующей литературы и педагогического опыта предлагаются рекомендации по оптимизации процесса обучения грамматике русского языка как иностранного с учетом фонетических особенностей языка.*

Ключевые слова: *фонетика, грамматика, русский язык как иностранный, обучение иностранным языкам, методические приемы, межъязыковая интерференция, фонематический слух, произношение.*