

ISSN 2010-9075

**БЕРДАҚ атындағы ҚАРАҚАЛПАҚ
МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИНИҢ**

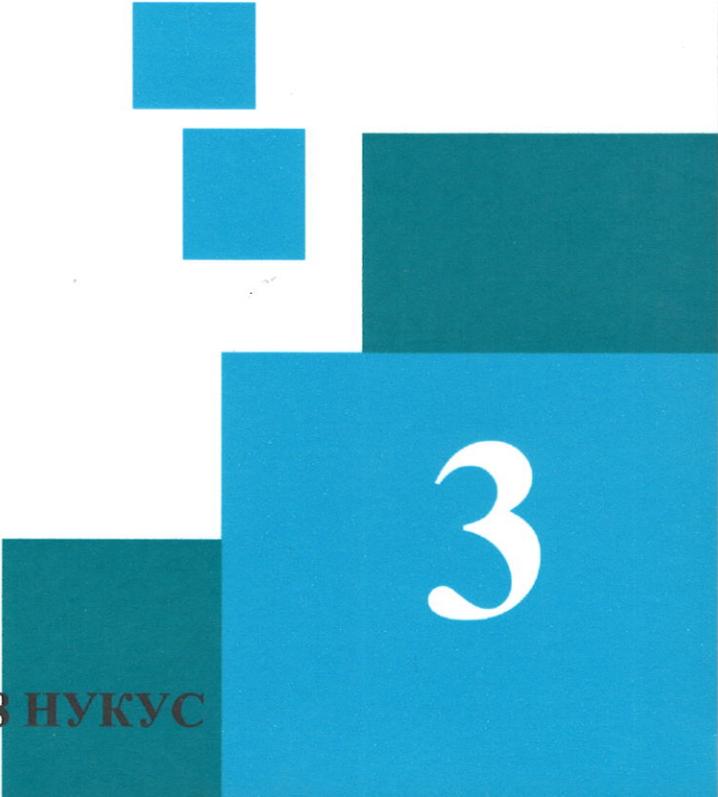
ХАБАРШЫСЫ

**БЕРДАҚ номидаги ҚОРАҚАЛПОҚ
ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИНИҢ**

АХБОРОТНОМАСИ

ВЕСТНИК

**КАРАКАЛПАКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА им. БЕРДАХА**



3

НӨКИС 2018 НУКУС

УДК 547.856.1.

**ХИНАЗОЛИН ҚАТАРЫНДАҒЫ АЛКАЛОИДЛАРДЫҢ N - АРОИЛ ТУҰЫНДЫЛАРЫНЫҢ
ДУЗЛАРЫ ЖӘРДЕМИНДЕ ҚУРАМАЛЫ ЭФИРЛЕРДИ АЛЫҰ УСЫЛЛАРЫ**

Жумабаева Ж., Генжемуратова Г.П., Кудиярова А.Д.

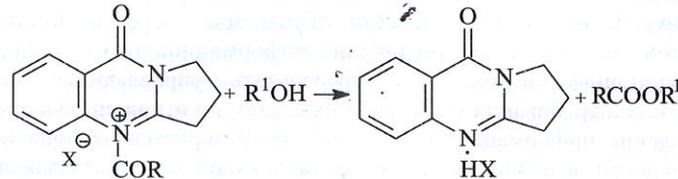
Қарақалтақ мәмлекетлик университети

Хиназолин алкалоидларының дезоксипеганин, дезоксивазицинон хәм оның гомологларының химиялық трансформациясын изертлеу барысында жоқарыдағы жұмысларда көрсетилген еди. N-Ароилдезоксивазицинон дузлары ацил қалдықты өткеріуге укыплы болып, амин молекуласында бирлемши хәм екилемши амидлерди пайда етеди [1,2].

Олар жәнede дезоксивазицинондағы α-углерод атомында хәрқыйлы аромат кислота хлорангидридлери менен ациллеуде аралық өнимлерди пайда етиуде хызмет етеди. Ациллеу реакциялары жәнede хиназолин алкалоиды α- хәм β-амино(глицин, α-аминомайкислота β-аланин) кислотасы [3].

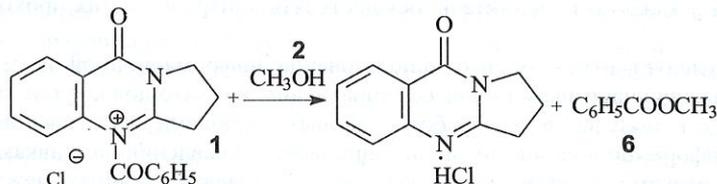
N-Ароил дузларын спиртлерди ациллеу реакцияларында қолланыуда көп имканиятларды берди. N-Ароил-2,3-три-,тетраметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 дузлары жоқары температурада ериуши унтақ түриндеги бирикпелер болып, хауа ығаллылығысыз сақланбағандада турақлы. Оларды ислетиу үшін жүде қолайлы әсиресе кем муғдарда [4,5]. Сол себептен N-Ароил-2,3-три-,тетраметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 хлоридин алифатик (метил, этил, бутил) хәм бензил (2-5) спиртлер алынды, хәм реакция нәтийжесинде курамалы эфирлер алынды.

Дузлардың спиртлер менен болған реакциясы төмендеги схемада барады:

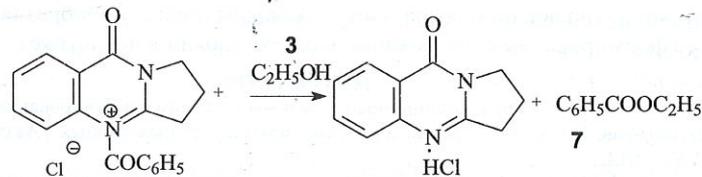


N-ароил-2,3-триметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 дузларының тәсирлесиуи пенен шайқағанда-яқ кетеди хәм сол уақыттағы абсолют спирт, реагент хәм ериткиш сыпатында қолланылады. Сол себептен бир нешше минуттан соң 2,3-триметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 галлоидгидратлары шөкпеге түсе баслайды.

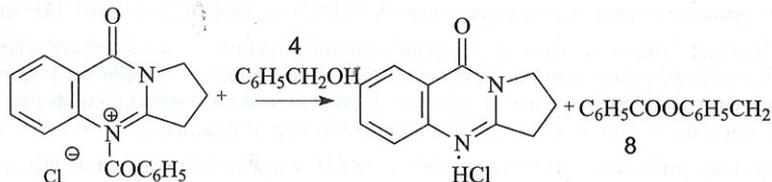
N-бензоил-2,3-триметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 хлориди метанол менен тәсирлесиуи нәтийжесинде метилбензоат алынууы:



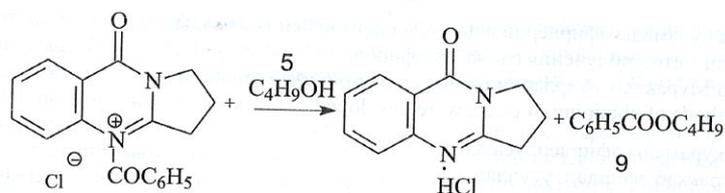
N-бензоил-2,3-триметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 хлориди этанол менен тәсирлесиуи нәтийжесинде этилбензоат алынууы:



N-бензоил-2,3-триметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 хлориди бензил спирти менен тәсирлесиуи нәтийжесинде бензилбензоат алынууы:



N-бензоил-2,3-триметилен-3,4-дигидрохиназолон-4 хлориди бутанол менен тәсирлесиуи нәтийжесинде бутилбензоат алынууы:



Солай етип эпиўайы усыл менен кислоталардың курамалы эфирлери жоқары өнім менен синтезленип алынды (6-9). N-бензоил-2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 хлоридиниң спиртлер менен реакциясы нәтийжелери хәм физ-химиялық қәсийетлери 1-кестеде келтирилген

1-кесте. N-бензоил-2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 хлоридин қолланыў арқалы алынған курамалы эфирлердиң физ-химиялық қәсийетлери

Алынған бирикпелер		Реакция өними	шығым, %	Т.қайн., С ⁰	Т.қайн., С ⁰ әдеб. мағ.
1	СН ₃ ОН	6	90	195-197	199,6
1	С ₂ Н ₅ ОН	7	92	209-211	212,6
1	С ₄ Н ₉ ОН	8	91	245-247; 125-127/10м	248-249
1	С ₆ Н ₅ СН ₂ ОН	9	94	172-173/7мм	323-24

Алынған N-бензоил-2,3-три-, -тетраметил-3,4-дигидрохиназолон-4 дузларының дузилиси физикалық усыллар тийкарында, ал курамалы эфирлердиң дүзилиси болса физико-химиялық қәсийетлерин әдебиат мағлыуматлары хәм спекторларына салыстырыў жолы менен тастыйқланған.

Тәжрийбе бөлими

Метилбензоат синтези (6). Жалпақ тупли колбаға 5мл метанол салынған 1,63г (5ммоль) N-бензоил-2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 салынады. Реакцион бирикпени холодильникте 3 саат даўамында қойып, түскен 2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 гидрохлорид шөкпеси филтрлеп алып, салқын метанолдың аз муғдары менен жуўылды. Шығым 97% өнімди берди.

Метаноллы еритпеге 10 мл суў қосып, 10 мл эфир менен 3 мәрте экстракцияланды. Эфирди Na₂SO₄ те қурытып еритпени айдап аламыз.

195-197 °С та қалдық айдап алынды Метилбензоат шығымы 0,61 г (90%) ти қурайды. Т. қайн. 195-197.

Этилбензоат синтези (7) Жалпақ тупли колбаға 8,5 мл этанол салынған 1,63г (5ммоль) N-бензоил-2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 салынады. Реакцион бирикпени холодильникте 3 саат даўамында қойып, түскен 2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 гидрохлорид шөкпеси филтрлеп алып, салқын метанолдың аз муғдары менен жуўылды. Шығым 97% өнімди берди.

Метаноллы еритпеге 10 мл суў қосып, 10 мл эфир менен 3 мәрте экстракцияланды. Эфирди Na₂SO₄ те қурытып еритпени айдап аламыз.

Этилбензоат шығымы 0,69г (92%) ти қурайды. Т. қайн. 209-211 °С.

Бутилбензоат синтези (8) Жалпақ тупли колбаға 5мл бутанол салынған 1,63г (5ммоль) N-бензоил-2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 салынады. Реакцион бирикпени холодильникте 3 саат даўамында қойып, түскен 2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 гидрохлорид шөкпеси филтрлеп алып, салқын метанолдың аз муғдары менен жуўылды. Шығым 97% өнімди берди.

Метаноллы еритпеге 10 мл суў қосып, 10 мл эфир менен 3 мәрте экстракцияланды. Эфирди Na₂SO₄ те қурытып еритпени айдап аламыз.

Бутилбензоат шығымы 0,81 г (91%) ти қурайды. Т. қайн. 245-247.

Бензилбензоат синтези (9). Жалпақ тупли колбаға 5мл бензил спирт салынған 1,63г (5ммоль) N-бензоил-2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 салынады. Реакцион бирикпени холодильникте 3 саат даўамында қойып, түскен 2,3-триметил-3,4-дигидрохиназолон-4 гидрохлорид шөкпеси филтрлеп алып, салқын метанолдың аз муғдары менен жуўылды. Шығым 97% өнімди берди.

Метаноллы еритпеге 10 мл суў қосып, 10 мл эфир менен 3 мәрте экстрагировали. Эфирди Na₂SO₄ те қурытып еритпени айдап аламыз. Пайда болған бирикпениң қалдығын 172-173 °С да вакумда қайта айдап алдық

Бутилбензоат шығымы 1,0 г (94%) ти қурайды. Т. қайн. 172-173.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Yakubov U.M., Gengemuratova G.P., Shakhidoyatov Kh.M. Salts of N-aroilydesoxivazicinon as acylating agents // 6th International symposium on the chemistry of natural compounds (scnc). 28-29-June, 2005, Ankara-TURKEY P. 82.
2. Генжемуратова Г.П., Якубов У.М., Сейтмуратов.Е., Шахидоятов Х.М. Соли N-ароилхиназолонов-4 в синтезе амидов // Узб. хим. журн. Ташкент: 2006. -№2. С. 23-27.
3. Шахидоятов Х.М., Генжемуратова Г.П., Орипов.Э. Соли N-ацилдезоксивазизицинона - как эффективные промежуточные C- и N-ацилирующие агенты для алкалоидов и аминокислот // Химия природ. соедин. Ташкент: 2006. -С. 585-589.
4. Орипов Э. Шахидоятов Х.М. Взаимодействие 2,3-полиметил-3,4-дигидрохиназолонов-4 с хлорангидридами кислот // Узб. хим. журн. Деп. УзНИИТИ. Ташкент: 1988. РЖХим. 1989. у ж. 265.
5. Орипов Э. Исследование реакции 2,3-полиметил-3,4-дигидрохиназолонов-4 с электрофильными реагентами: Дис... канд. хим. наук. Ташкент: 1980.

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МАТЕМАТИКА. ФИЗИКА.
ТЕХНИКА.

Отаров А.О., Бектурсынова Д.П. Повышение точности разностного решения дифференциальной задачи методом сгущения последовательности сеток	3
Бахрамов У., Айтбаев К. Методы сокращения расходов электроэнергии в насосных станциях подачи воды	7
Танирбергенов С.А. Ушмўйешлик пенен шеңбердин комбинациясына байланыслы қәсийетлериниң кеңисликтеги аналогиясы	9
Шарибаев М.Б., Алламбергенов А.Ж., Жуманазаров А.П., Халмуратов А.М. Определение структурных релаксации в эпитаксиальных слоях (ZNSE/GAAS)	12
Кубаев У.Р., Танирбергенов М.Ж., Утемуратов Р.Б. Методы имитационного моделирования логистики информационных потоков	14

ХИМИЯ. ТЕХНОЛОГИЯ.
БИОЛОГИЯ.

Жумабаева Ж., Генжемуратова Г.П., Кудиярова А.Д. Хиназолин қатарындағы алкалоидлардың п - ароил туўындыларының дузлары жәрдемінде курамалы эфирлерди альў усыллары	18
Досанова Г.М., Нурымбетов Б.Ч., Карлыбаева Б.П. Изучение основных технологических параметров процесса модификации вспученного вермикулита	20
Абдикамалова А. Б., Калбаев А.М. Композиционные сорбенты для очистки сточных вод на основе бентонитов Каракалпакстана	21
Шамуратов М.Т., Гофуров Қ.Ғ., Холияров М.Ш., Алланиязов Ғ.Ш., Шодиева Ш.М. Мато қийқимларини толаларга ажратиш жараёни динамикасининг тадқиқоти	23
Косназаров К.А., Косназаров К.К., Акимниязов З.Х. Арал теңизиниң курғаған ултанларында жаңа фитоденозларды пайда етиўдин жоллары	26
Аметова А.С. Анализ эффективности применения бисопролола у больных острым коронарным синдромом	29
Намозов О.М., Хожаметова Б.М. Интерферонни рометин ва мегоферон билан прайминг услубида индукция қилиш	30
Хабибуллаев А.Ж., Есимбетов А.Т., Аметов Я.И. Резервуардаги бензиннинг портлаш хавфли бўлган концентрацияларини аниқлаш	32

ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ЭКОНОМИКА

Бердимуратова А.К., Каражанова Р.Ж. О проблемах обеспечения аграрного сектора экономики Республики Каракалпакстан водными ресурсами в условиях их недостатка	36
Даўлетмуратов А., Исмаилов Б. Қархананы стратегиялық басқарыў бойынша дунья тәжирийбелери	40
Исмаилов Т. Республикамыз аймақларында экономикалық көрсеткішлерди жоқарылатыў жоллары	42
Бахадирова А.М. Финансирование научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы в энергетической отрасли узбекистана на современном этапе: проблемы и перспективы его развития	44

ОБРАЗОВАНИЕ. МЕТОДОЛОГИЯ.
ПСИХОЛОГИЯ

Турдимамбетов И.Р., Никадамбаева Х.Б. “Қуйи Амударё табиий географик округи” мавзусини ўқитишда “Т-жадвал” график органайзеридан фойдаланишнинг имкониятлари	47
Артикова М. Б. Умумтаълим мактаби ва оила ҳамкорлигида ўқувчиларда тадбиркорлик кўникмалари ривожлантириш муаммолари	49
Убайдуллаева А.К. Об эффективности инновационных подходов в системе образования	52
Балтаниязов С. А. Гигиена и режим певца	54
Джумагулов З.У. Бўлажак меҳнат таълими ўқитувчиларини инновацион фаолиятга тайёрлаш	56
Бабаниязова М.Ю. Таълим жараёнида касбий шаклланиш учун муҳим бўлган мотивацион соҳанинг аҳамияти	59
Мадаминов Б.Н. Олий таълим муассасаларида бўлажак ўқитувчининг инновацион фаолияти	60
Орынбетов Н. Электротехника, радиотехника ва электроника фанида талабаларнинг мустақил фикрлаш қобилиятларини ривожлантиришда ахборот технологияларнинг аҳамияти	62
Расулов А.И. Шахснинг ўзини ўзи баҳолаш методикаларини қўллаш хусусиятлари	65
Хамроева Ф.А. Табиий география таълим назариясида медиатехнологиялардан фойдаланишнинг дидактик асослари	67
Турсунов Ш.С. Юнон – Рим курашчиларининг тактик тайёргарлигини ривожлантириш усуллари	69
Калькназарова Г.К. Исторические и эстетические источники каракалпакского искусства вышивания	71
Elmuratova A.S. Importance of developing writing skills of b2 level learners in English	73
Қадрекова А.К. Ижтимоий-гуманитар фанларни ўқитиш жараёнида бола фаровонлигини таъминлашнинг замонавий механизми	75