

MENTOL VA GLITSERIZIN KISLOTASIDAN OLINGAN SUPRAMOLEKULAR KOMPLEKSLARNING FIZIK KONSTANTALARI

Yettibaeva L.A., Abduazimova Z.O.

Guliston davlat universiteti

E-mail: lola1981a@mail.ru

zabduazimova29@gmail.com

Anatosiyasi: Ushbu maqolada mentolning glitsirizin kislota bilan yangi hosilalarini sintez qilish sharoitlari, olingan yangi birikmalarning fizik kimyoviy konstantalari keltirilgan. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki yangi birikmalar tashqi ko'rinishi agregat holatlari va suyuqlanish temperaturalari bilan bir biridan farq qiladi.

Kalit so'zlar: Menthol glitsirizin kislota fizik kimyoviy konstantalari

Bugungi kunda o'simlik xomashyosi asosida olingan yuqori samarali, qator kasalliklar terapiyasida qo'llaniladigan kam do'zali dori preparatlari yaratish bo'yicha tegishli ilmiy yechimlarni asoslash yani mentol va glitsirizin kislota bilan hosil qilingan yangi supramolekular komplekslarini olish, ularning suvda eruvchanlik xususiyatlarini oshirish qo'llanilish miqdorini yani dozasini kamaytirish, biologic faollikka ega bo'lgan preparatlarni yaratish zarur. Tadqiqotning maqsadi mentol va glitsirizin kislota bilan birgalikda 3 xil nisbatdagi supramolekular komplekslarini sintezlash va sintezlangan yangi supramolekular komplekslarning biologic faolligini aniqlash usullarini ishlab chiqish

Menthol yalpiz yoki boshqa yalpiz moylaridan ajratilgan. Kimyoviy jihatdan mentol o'simlikdan olingan siklik monoterpen spirtidir. Odatda og'iz bo'shlig'i gigienasi uchun pestitsidlar, kosmetika, farmatsevtika, qandolat mahsulotlari va xushbo'ylashtiruvchi vosita sifatida ishlatiladi [1]. Antioksidant, yallig'lanishga qarshi va og'riq qoldiruvchi ta'sirga ega [1]. Mentolning fenolik gidroksil guruhi mentolning yangi hosilalarini olish uchun diklorometandagi xlorid kislota ishtirokida aromatik va alifatik karboksilik kislota bilan reaksiyaga kirishdi.

Glitsirizin kislota - (20 β -karboksi-11-okso-30-norolean-12-en-3 β -il-2-O- β -D-glyukopiranuronozil- α -D-glyukopironozil-duron kislota) kosmetologiya, farmatsevtika, oziq-ovqat sanoati va boshqa bir qancha sohalarida kerakli xomashyo hisoblanadi [2].

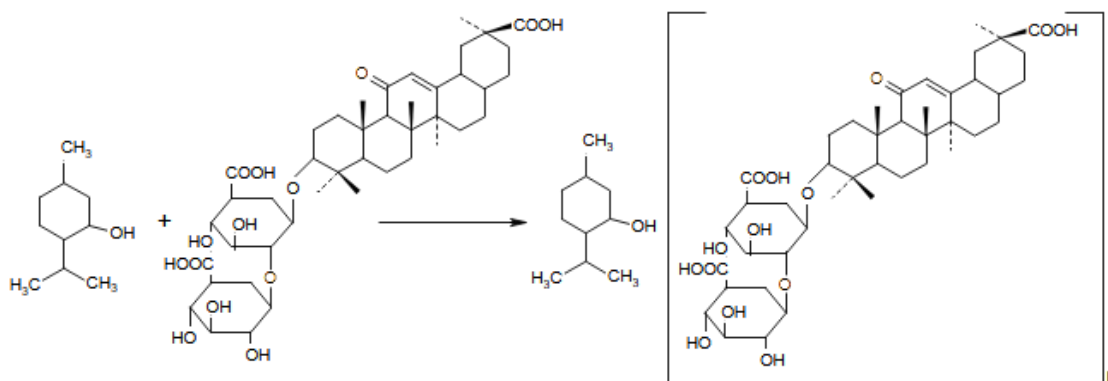
Shirinmiya (*Glycyrrhiza* L.) o'simligi ildizining asosiy farmakalogik komponenti hisoblangan glitsirizin kislota immunistimulyator, gepatoprotektor, antivirus, antiallergik, yallig'lanishga qarshi tasirga ega bo'lgan dori vositalari ishlab chiqishda istiqbolli modda sifatida qayt etilgan. Xitoy, Yaponiya, Koreya va Yevropa

davlatlaridaning xalq tabobati hamda rasmiy tibbiyotda qo'llanilib kelingan va imiy tadqiqotlarning obyekti hisoblanadi.[3;4].

Materiallar va metodlar. 0.832g glitserizin kislotasi ya'ni 0.001mol dan olib 50ml issiq distillangan suv va 50ml spirtni aralashmasida 50-60°C da magnitli aralashtirgich yordamda aralashtirilib eritiladi, ustiga 0,076g mol o'lchovida esa 0.001mol mentol solinadi. Shundan song 5-6 soat 50-60°C da qizdirilib magnitli aralashtirgich yordamida aralashtirib turiladi. Reaksion aralashma filtrlab olingach, eritmadagi spirt rotorli bug'latich bilan yoki to'g'ri sovutgich bilan haydab olinadi. Suvli qismi esa liafil usulda quritib olinadi. Maxsulot och sariq rangli kukun holida bo'ladi.

Menthol va glitserizin kislotasidan olingan yangi birikmalarni o'rganishda ularning kimyoviy tuzilmasini tahlil qilish nihoyatda muhim. Tuzilmani aniqlash va har bir elementni to'g'ri identifikatsiya qilish uchun zamonaviy analitik usullar keng qo'llaniladi. Asosan, biz olingan birikmalarning fizik xossalari hamda dastlabki tuzilishini identifikatsiya qilishda infraqizil spektroskopiya (IR), va yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) kabi usullardan foydalandik.

Mentolning glitserizin kislotasi bilan yangi hosilalarining sintezi quyidagi reaksiya sxemasi bilan olib borildi:



Mentol va glitserizin kislotasi bilan yangi hosilalarining fizik kimyoviy konstantalari.

No	Kompleks nomi	T _{suyuq} (C ⁰)	Rf* _{sistema}	Erituvchisi	Unumi (%)
1	GK:Mt 2:1	215-220 C ⁰	0.8	Suv spirt 70%	82%
2	GK:Mt 4:1	223-228 C ⁰	0.8	Suv spirt 70%	85%
3	GK:Mt 9:1	225-232 C ⁰	0.8	Suv spirt 70%	91%

Kelgusi ishlarimizda yangi sintezlangan komplekslarning biologik faolligi boshqali o'simliklarda stimulyator o'g'it sifatida o'rganilishi rejalashtirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Sahoo MR, Marakanam SU, Varier RR. Development and evaluation of Essential Oil-based Lozenges using Menthol and Eucalyptus and in vitro evaluation of their Antimicrobial activity in *S. aureus* and *E. coli*. Research journal of Pharmacy and Technology. 2022; 15(11): 5283-8
2. Корниевская В.С. Изучение супрамолекулярных структур глицирризиновой кислоты в растворах методами ^1H ЯМР и ХПЯ // Автореферат дисс. ...к.хим.н. – Новосибирск, 2008. – С. 3–20.
3. Бондарев А.И., Зарудий Ф.С., Русаков И.А. Солодка (Обзор) // Хим.–фарм. журн.– 1995. – Т.29, №10. – С. 33–39.
4. Кондратенко Р.М. Глицирризиновая кислота и родственные тритерпеноиды солодкового корня в синтезе перспективных биологически активных соединений // Автореферат дисс. ...д.хим.н. Уфа, 2006. – С. 5–21.