

LIPIDLAR ASOSIDA SIRT FOAL MODDALARNI OLISH

Azimova Sevinch Nayimovna

Farmatsiya fakulteti 3-kurs talabasi

Abduraxmonova Zamira Ergashboyevna,

SamDTU "Farmakologiya" kafedrasi assistenti

Tashanov Odil Safarovich

SamDTU "Farmatsevtika va toksikologik kimyo" kafedrasi, assistenti

Eshkobilova Mavjuda Ergashboyevna

SamDTU "Farmatsevtika va toksikologik kimyo" kafedrasi, dotsenti

Annotatsiya: Kimyoviy sintez usuli sirt faol moddalarini ishlab chiqarish uchun keng qo'llaniladi, chunki bu usul mahsulot xususiyatlarini nazorat qilishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: folipidlar, glikolipidlar yoki yog'li kislotalar, kimyoviy sintez fermentativ sintez, o'z-o'zini yig'ish.

Lipidlar asosida sirt faol moddalarni olish - bu ko'pincha kimyo sanoatida, farmatsevtika sohasida va boshqa sohalarda ishlatiladigan jarayondir. Bu jarayon turli lipidlar (masalan, fosfolipidlar, glikolipidlar yoki yog'li kislotalar) asosida sirt faol moddalarni (surfactantlar) yaratishga imkon beradi.

Buni amalga oshirishning turli usullari mavjud:

1. Kimyoviy sintez: Turli lipidlar kimyoviy reaksiyaga kirishib, sirt faol moddalarni hosil qilishi mumkin. Bu reaksiyalar asosan esterifikatsiya, amidatsiya, yoki boshqa turdagi kimyoviy o'zgarishlarni o'z ichiga oladi.

2. Fermentativ sintez: Fermentlar yordamida lipidlar sirt faol moddalariga aylantirilishi mumkin. Bu usul odatda aniqroq va ekologik jihatdan toza hisoblanadi.

3. O'z-o'zini yig'ish: Ba'zi lipidlar suvda o'z-o'zini yig'ib, mikellyar tuzilmalar hosil qilishi mumkin, bu esa sirt faol moddalarini hosil qiladi.

Sirt faol moddalar suv va moy kabi aralashmaydigan suyuqliklarni birlashtiradi, ya'ni emulsiya hosil qiladi. Ushbu moddalar turli sohalarda ishlatiladi: kosmetika, oziq-ovqat, farmatsevtika va boshqalar.

Lipid asosli sirt faol moddalarni olishning birinchi usuli kimyoviy sintez orqali amalga oshiriladi. Bu usulda turli lipidlar, masalan, fosfolipidlar, glikolipidlar yoki yog'li kislotalar, kimyoviy reaksiyaga kirishadi va natijada sirt faol moddalar hosil bo'ladi.

Kimyoviy sintez usuli quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Lipidlarni tanlash: Ishlab chiqarishda ishlatiladigan lipidlar (masalan, fosfolipidlar, yog'li kislotalar) tanlanadi. Lipid turlari mahsulotning so'nggi xususiyatlariga ta'sir ko'rsatadi.

2. Kimyoviy reaksiyalar: Lipidlarni sirt faol moddalariga aylantirish uchun esterifikatsiya, amidatsiya yoki boshqa turdagi kimyoviy reaksiyalar amalga oshiriladi. Esterifikatsiya reaksiyasi, masalan, yog'li kislotalarni spirtlar bilan birlashtiradi.

3. Sirt faol moddalarni ajratish:** Reaksiyadan keyin hosil bo'lgan mahsulotni ajratish uchun turli usullar, masalan, distillatsiya yoki kislotalash ishlatiladi.

4. Tayyor mahsulot: Ajratilgan sirt faol moddalar keyinchalik ishlatilishi mumkin yoki kerakli xususiyatlarga ega bo'lishi uchun qo'shimcha jarayonlarga duchor bo'lishi mumkin.

Kimyoviy sintez usuli sirt faol moddalarini ishlab chiqarish uchun keng qo'llaniladi, chunki bu usul mahsulot xususiyatlarini nazorat qilishga imkon beradi.

Lipidlar asosida sirt faol moddalarni olishning ikkinchi usuli fermentativ sintez hisoblanadi. Bu usulda fermentlar yordamida lipidlardan sirt faol moddalarni olish mumkin. Fermentlar kimyoviy reaksiyalarni tezlashtirishda yordam beradi va mahsulotning sifatini yaxshilaydi.

Fermentativ sintez quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Fermentlar tanlanishi: Ishlab chiqarish jarayonida foydalanish uchun mos fermentlar tanlanadi. Fermentlar lipidlarni o'zgartirishda muhim rol o'ynaydi va mahsulot sifatini nazorat qilishga imkon beradi.

2. Lipidlarni tayyorlash: Ishlab chiqarishda ishlatiladigan lipidlar (masalan, yog'li kislotalar, fosfolipidlar) tayyorlanadi va reaksiyaga kirishishga moslashtiriladi.

3. Fermentativ reaksiyalar: Fermentlar lipidlar bilan reaksiyaga kirishadi va sirt faol moddalarni hosil qiladi. Bu jarayon odatda juda samarali va mahsulotni tezroq olishga yordam beradi.

4. Ajratish va tozalash: Fermentativ reaksiyalardan keyin hosil bo'lgan mahsulot ajratiladi va tozalanadi. Bu mahsulotni tayyorlash uchun kerakli bosqichdir.

5. Tayyor mahsulot: Ajratilgan va tozalangan sirt faol moddalar keyinchalik ishlatiladi yoki kerakli xususiyatlarga ega bo'lishi uchun qo'shimcha jarayonlarga duchor bo'ladi.

Fermentativ sintezning afzalliklari quyidagilar:

- Aniq natijalar: Fermentlar yordamida sirt faol moddalarni aniq va talabga mos xususiyatlarda olish mumkin.

- Ekologik jihatdan toza: Fermentativ sintez usuli ko'pincha kamroq kimyoviy moddalarni talab qiladi va atrof-muhitga zarar yetkazmaydi.

- Kamroq energiya sarfi: Bu usul kimyoviy sintezga qaraganda kamroq energiya talab qilishi mumkin.

Fermentativ sintez usuli turli sohalarda qo'llanilishi mumkin va yuqori sifatli sirt faol moddalarni ishlab chiqarishda samarali usul hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Beker M.E va boshqalar. Biokimyoviy mikrob sintezi — Riga Zinatel1980. 350 bet
2. Дониёрова, С. О., et al. "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ГРАНУЛ НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА СОЛОДКИ." World scientific research journal 23.1 (2024): 91-93.
3. Ташанов, О. С., & Советов, К. Т. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА. Research and Publications, 1(1), 42-45.

4. Anvarovich, C. A., Razhabboevnason, A. R., & Safarovich, T. O. (2024). Medicinal Plants used as Remedies for the Treatment of the Oral Mucosa. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 2(2), 491-494.
5. Ziyadullayev, A. O., M. Z. Eshtemirova, and O. S. Tashanov. "GIDROKSIL GURUHINI HIMOYALASH USULLARI." *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities*. Vol. 3. No. 5. 2024.
6. Safarovich, Tashanov Odilboy. "DORI VOSITALARINI TAHLIL QILISHNING ZAMONAVIY USULLARI." *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities*. Vol. 3. No. 5. 2024.
7. Begmamat o'g'li, Odilov Javohir, Erkinov Feruzbek Asqarjon o'g'li, and Tashanov Odilboy Safarovich. "DORI VOSITALARINING ZAMONAVIY TAHLIL USULLARI." *Journal of new century innovations* 49.1 (2024): 75-77.
8. Байкулов А. К., Муртазаева Н. К., Тошбоев Ф. Н. ДИНАМИКА ВЛИЯНИЯ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА //World of Scientific news in Science. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 244-251.
9. Тошбоев Ф. Н., Анваров Т. О., Изатуллаев С. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ PH СРЕДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ //World of Scientific news in Science. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 166-169.
10. MAMIRZAYEV, MA va SA TUYCHIEV. "MESOPOROUS UGLEROD FUNKSIONAL QONUNLARINI TEKSHIRISH." *Uzbek Chemical Journal/O'zbekiston Kimyo Jurnali* 6 (2023).
11. Файзуллаев, Н. И., Мамирзаев, М. А., & Асроров, Д. А. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В МЕЗОПОРИСТОМ УГЛЕ. *Universum: химия и биология*, (5-3 (107)), 10-19.
12. Tashanovich, Sovetov Qorakul, Qurbonova Zulfiya. "Onkogenez biokimyosi". *SALOMATLIK VA HAYOT-FANI TADQIQOTLARI JURNALI* 3.2 (2024): 57-60.
13. Sovetov, KT va S.Z.Abdujabborovalar. "O'tkir miokard infarkti bilan og'rigan bemorlarda limfotsitlar va trombositlarning A-va B-adrenoreseptorlarining kinetik parametrlarining o'zgarishi." *FAN, TADQIQOT VA O'QITISH JURNALI* 3.2 (2024): 4-6.
14. Байкулов, А., and К. Советов. "Динамика показателей продуктов перекисного окисления (среднемолекулярные пептиды. Малоновый диальдегид) в крови у крыс с экспериментальным термическим ожогом." *журнал вестник врача* 1.1 (2012): 43-45.
15. Eshkobilova mavjuda ergashboyevna., Xodiyeva Nargiza Djurakulovna, Ortiqov Shodiyor, Abduraxmonova Zamira\| Yonuvchan gazlarning aniqlashni optik usullari va asboblari\| research focus international scientific journal 2 (№ 0000187), 226-230 <https://doi.org/10.5281/zenodo.11221111>
16. Eshkobilova Mavjuda Ergashboyevna \| [Табий газ ва метанни аниқловчи яримўтказгичли сенсорлар учун металл оксидлари асосида газ сезгир наноккомпозит плёнкалар синтези](#)\|journal of universal science research 2 (2), 267-275\| issn (e): 2181-4570 researchbib impact factor: 6,4 / 2023 sjif(2023)-3,778 volume-2, issue-2.
17. Eshkobilova M.E \| gazlar aralashmasi tarkibini nazorat qilishning elektrokimyoviy usullari va analizatorlari\| <https://doi.org/10.5281/zenodo.11221067>
18. Eshkobilova Mavjuda Ergashboyevna., Xodiyeva Nargiza Djurakulovna, Ortiqov Shodiyor, Abduraxmonova Zamira Ergasgboyevna \| Zol-gel texnologiyasi bo'yicha nanokompозit materiallar ishlab chiqish\| issn e: 2181-4570 sjif 2024 = 5.073