

INDOLIL SIRKA KISLOTA MIQDORINI ANIQLASH

Shodiyeva Dildora

SamDTU, Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrası assistenti

E-mail: dildoraannayeva786@gmail.com

ANNOTATSIYA

Bakteriyalarning inkubatsiyasi ikkinchi kundan boshlab 6 kun davomida ICK miqdori aniqlandi. Tadqiqotda Gordon va Weber usulidan foydalanildi. 15-20 ml hajmli probirkalarga filtrlangan 1,0 ml dan kultural suyuqlik olinib, unga 8,0 mln Salkovskiy reagent (50 ml 35 % li H₂SO₄ va 1 ml FeCl₃ ning 0,5 Mli eritmalari aralashmasi) solindi, so'ngra aralashtirildi. Reaksiyon aralashma 30 minut davomida qoldirildi. Namunalar qizil-pushti rangga kirdi va tarkibidagi ICK miqdori SPEKOL 1300 markali SF (spektrofotometr) da, 450 nM to'liq uzunligida yashil yorug'lik filtra orqali supernatantlarning optik zichligi aniqlandi. Indolil sirka kislota konsentratsiyasi toza holdagi indolil sirka kislota (Sigma) bo'yicha kalibrlovchi grafik yordamida aniqlandi.

Kalit so'zlar: *Gordon va Weber usullari, Salkovskiy reagent, indolil sirka kislota, spektrofotometr, supernatantlar, optik zichlik.*

Abstract: *The amount of ICK was determined for 6 days from the second day of bacterial incubation. The Gordon and Weber method was used in the study. 1.0 ml of filtered culture liquid was taken in 15-20 ml test tubes, 8.0 ml of Salkovsky's reagent (a mixture of 50 ml of 35% H₂SO₄ and 1 ml of FeCl₃ in 0.5 ml) was added to it, and then mixed. The reaction mixture was left for 30 min. The samples turned red-pink, and the amount of ICK in the content was determined by the SPEKOL 1300 SF spectrophotometer, the optical density of the supernatants was determined through a green light filter at a wavelength of 450 nM. The concentration of indolyl acetic acid was determined using a calibration graph based on pure indolyl acetic acid (Sigma).*

Kirish. Indol (2,3-benzopirrol) — kuchsiz naftalin hidli, rangsiz kristall. Mol. m. 117,8; zichligi 1072 kg/m³, suyuqlanish temperaturasi 52,5°, kaynash temperaturasi 254°, haydaliş temperaturasi 150°. Issiq suv va organik erituvchilarda eriydi. Tozalangan I. xushbuy. Ba'zi efir moylari (mas, jasmin moyi)da, toshko'mir smolasida (undan I. ishqoriy metallar tuzi sifatida ajratib olinadi) bor, I. skatol (3-metilindol) bilan birgalikda odam va sut emizuvchilar ichagida topilgan. I. ning ko'pgina hosilalari, mas, 3-indolilsirka kislota (geteroauksin A — o'stiradigan mod-da), serotonin va rezerpinlar biologik jihatdan faol moddalardir. I. geteroauksin va triptofanni sintez qilishda xom ashyo sifatida, shuningdek, atir-upa va dori-darmon (mas, indopan, indometatsin) i. ch. da qo'llaniladi.^[1]

Mavzu yuzasidan adabiyotlar tahlili: O'simlik materialida erkin indolil-3-sirka kislotasi (IAA) ning mutlaq miqdorini muntazam aniqlash usuli tasvirlangan. Aniqlash uchun zarur bo'lgan vaqt 2 soat. Bir vaqtning o'zida bir nechta namunalarni qayta ishlash mumkin. IAA tarkibiga qarab, yangi o'simlik materialining miqdori 0,05 dan 5 g gacha o'zgaradi. Yo'qotishlar 14C etiketli IAA ni qo'llash orqali tuzatiladi. O'simlik ekstraktlarida indol-3-sirka kislotasining (IAA) kichik miqdorini aniqlash usuli tasvirlangan. Usul uglerod tolasi ultra mikroelektrodida adsorbktiv tozalash voltametriга asoslangan. To'planish vaqti va potentsiali, skanerlash tezligi va pH bo'yicha optimal sharoitlar o'rnatiladi. Nisbiy xatolik 1,6% va nisbiy standart og'ish 1,0 mkg ml⁻¹ darajasida IAA konsentratsiyasi uchun 1,5% edi.

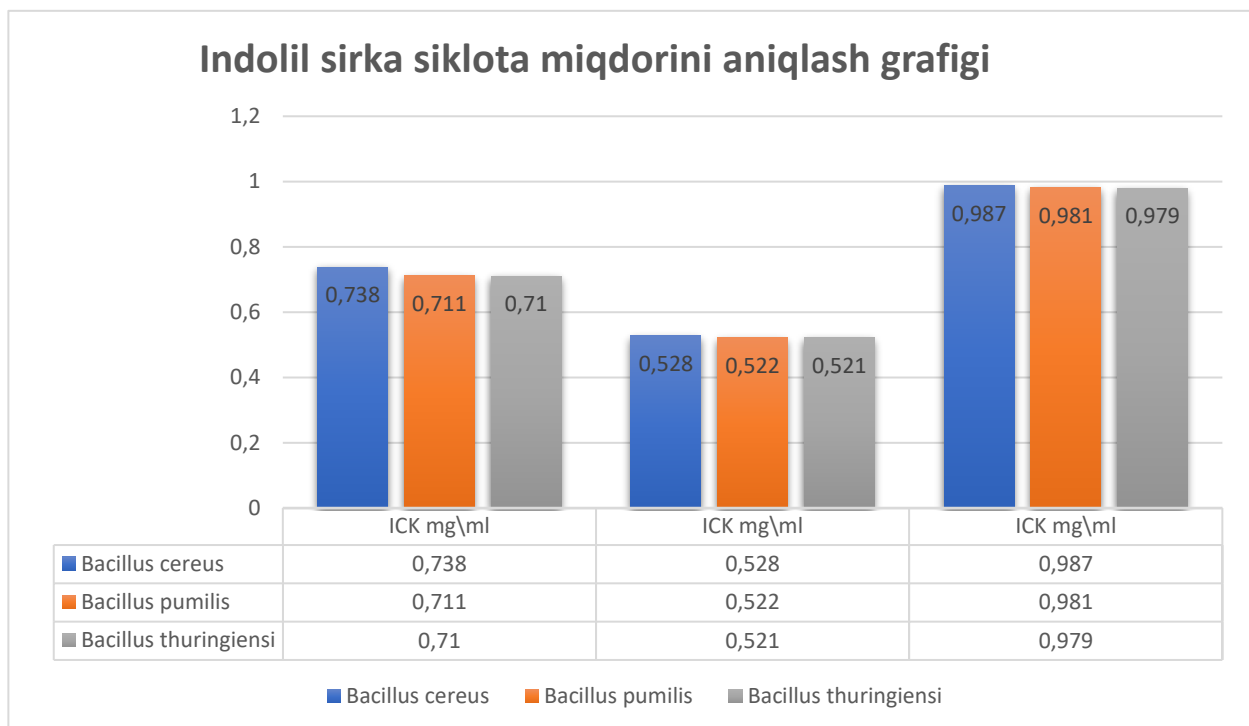
Metodologiya: Bakteriyalarning inkubatsiyasi ikkinchi kundan boshlab 6 kun davomida ICK miqdori aniqlandi. Tadqiqotda Gordon va Weber usulidan foydalanildi. 15-20 ml hajmli probirkalarga filtrlangan 1,0 ml dan kultural suyuqlik olinib, unga 8,0 mln Salkovskiy reagent (50 ml 35% li H₂SO₄ va 1 ml FeCl₃ ning 0,5 M li eritmalari aralashmasi) solindi, so'ngra aralashtirildi. Reaksiyon aralashma 30 minut davomida qoldirildi. Namunalar qizil-pushti rangga kirdi va tarkibidagi ICK miqdori SPEKOL 1300 markali SF (spektrofotometr) da, 450 nM to'lqin uzunligida yashil yorug'lik filtra orqali supernatantlarning optik zichligi aniqlandi. Indolil sirka kislota konsentratsiyasi

toza holdagi indolil sirka kislota (Sigma) bo'yicha kalibrlovchi grafik yordamida aniqlandi.

Natija va muhokama: Indolil sirka kislota konsentratsiyasi toza holdagi indolil sirka kislota (Sigma) bo'yicha kalibrlovchi grafik yordamida aniqlandi.

1-jadval. Indolil sirka kislota miqdorini aniqlash

No	Bakteriya shtammlari	ICK mg\ml	ICK mg\ml	ICK mg\ml
1	Bacsillus cereus	0,738±0,06	0,711±0,02	0,71±0,02
2	Bacsillus pumilus	0,528±0,01	0,522±0,04	0,521±0,015
3	Bacsillus thuringiensis	0,987±0,017	0,981±0	0,979±0,04



Xulosa: Bakteriyalarda aniqlangan indolil sirka kislota miqdori Gordon va Weber usullarida aniqlandi. Aniqlash davomida tanlab olingan 3 ta *Bacsillus* avlodiga mansub 3 ta *Bacsillus cereus*, *Bacsillus pumilus*, *Bacsillus thuringiensis*larda indolil sirka kislota miqdori o'rganildi. Ular orasida *Bacsillus thuringiensis*da eng ko'p miqdorda indolil sirka kislota aniqlandi. Shu sababli keyingi tadqiqotlarda *Bacsillus*

*thuringiensis*ning bu xususiyatidan foydalangan holatda dukkakli ekinlarga taʼsiri kuzatiladi. Shu asosida dukkaklilarning biometrik xususiyatlarining oʻzgarish grafigini tahmin qilish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI: (REFERENCES)

1. Annayeva, D. (2022). *CICHORIUM INTYBUS* LISOLATION OF ENDOPHYTIC MICROORGANISMS FROM PLANTS AND IDENTIFICATION OF BIOTECHNOLOGICAL POTENTIAL. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(6), 54–61. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/1755>

2. Хужакулов, Д. А., Юсупов, М. И., Шайкулов, Х. Ш., & Болтаев, К. С. (2019). Состояние внешнего дыхания у больных детей со среднетяжелым течением пищевого ботулизма. *Вопросы науки и образования*, (28 (77)), 79-86.

3. G'iyosovna, S. D. (2023). *ODDIY SACHRATQI (CICHORIUM INTYBUS L) OʻSIMLIK QISMLARIDAN ENDOFIT BAKTERIYALARNING SOF KULTURALARINI AJRATISH USULLARI*. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(6), 387-393. <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/3573>

4. Azimovich, A. U. B., G'iyosovna, S. D., & Zokirovna, M. M. (2022). *XLAMIDIYANING INSON SALOMATLIGIGA TAʼSIRINI MIKROBIOLOGIK TAHLILLI VA DIOGNOSTIKASI*. *Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali*, 1(11), 153-161. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7305057>

5. Annayeva, D. G. Y., Azzamov, U. B., & Annayev, M. (2022). *ODDIY SACHRATQI (CICHORIUM INTYBUS L) OʻSIMLIGIDAN ENDOFIT MIKROORGANIZMLAR AJRATIB OLISH*. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 963-972. <https://cyberleninka.ru/journal/n/oriental-renaissance-innovative-educational-natural-and-social-sciences>

6. Mamarasulova N. I., Yusupov M. I., Sh S. H. YANGI ELEKTRON OʻQITISH TIZIMI BIZGA QANDAY IMKONIYATLAR BERDI //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – T. 9. – №. 2. – C. 19-23.

7. Юсупов, М. И., Х. Ш. Шайкулов, and Г. М. Одилова. "Антигенное сходство *e. coli*, выделенных от матерей и их детей." *Доктор ахборотномаси* 4 (97) (2020): 129.

8. Жамалова Ф. А. и др. Цинк И Заживление Ран: Обзор Физиологии И Клинического Применения //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 33-40.