

UDK: 619:615:636.2/.3:579

SALMONELLYOZ QO‘ZG‘ATUVCHISIGA ANTIBAKTERIAL PREPARATLARNING TA‘SIRI

*Djurakulov O.K. tayanch doktorant, Navruzov N.I., v.f.f.d., kata ilmiy xodim,
Xamidov S.G. SamVMCH va BU talabasi, Mamadullayev G.H., v.f.d., ilmiy rahbar*

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti, Samarqand. Toyloq
oybekdjurakulov435@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada qishloq xo‘jalik hayvonlari orasida keng tarqalgan samonellyoz qo‘zg‘atuvchilarida ETIS-2 kompleks preparati va boshqa ba‘zi antibiotiklarga sezuvchanligi bilan rezistentligini o‘rganish bo‘yicha disk diffuziyali ko‘rsatgichini aniqlash bayon qilingan.

Аннотация: В данной статье описывается определение показателя дисковой диффузии при исследовании резистентности к комплексному препарату ЭТИС-2 и некоторым другим антибиотикам возбудителей самонеллеза, распространенных среди сельскохозяйственных животных.

Summary: This article describes the determination of the index of disk diffusion in the study of resistance to the complex drug ETIS-2 and some other antibiotics of pathogens of self-infection common among farm animals.

Kalit so‘zlar: *Salmonellyoz, antibiotik, probirka, S.enteritidis, Salmonella Shigella yarim suyuq agar, Bismuth Sulphite yarim suyuq agar, Blood agar base (Infusion agar base) yarim suyuq agar, sezuvchanligi, disk.*

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi kunda salmonellyoz nafaqat respublikamizda balki butun dunyo miqyosida veterinariya va tibbiyot sohalarida muhim muammo bo‘lib kelmoqda. Ko‘pincha, *Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium va Salmonella Dublin* qo‘zg‘atuvchilari qishloq xo‘jaligi hayvonlari orasida uchrab, chorvachilikka ziyon keltirib turadi. Aynan shu salmonella serovarlari hayvonlar va odamlarda oziq-ovqat orqali yuqadigan epidemiyalarni keltirib chiqarishi hammaga ma‘lum [1].

ETIS-2 preparatiga turli xil antibiotiklarni *Salmonella* qo‘zg‘atuvchilariga ta‘sir darajalarini o‘rganish va bir necha turdagi bakterial kasallik salmonellyoz davolashda uning samaradorligini aniqlash.

Salmonellyozni oldini olish va davolash uchun turli guruhdagi sul‘fanilamid antibiotiklari qo‘llaniladi. Xilma-xil turli antibiotiklar va ETIS-2 preparatining suvli va moyli konsentratsiyali har xil eritmaları nafaqat salmonella turlariga balki boshqa tur bakteriyalariga ham sezuvchanligini aniqlash tadqiqotlarini o‘rganish

dolzardir.

Yurtimizda mavjud chorvachilik xo‘jaliklarida qoramollar orasida ba‘zi yuqumli kasallik tez-tez qayd etilmoqda. Shunday kasalliklardan biri yangi tug‘ilgan hayvonlarning salmonellyoz kasalligi bo‘lib, ushbu kasallik buzoqlar orasida salmoqli o‘rinni egallaydi [4].

Preparatga shakl beruvchi element va adyuvant sifatida vitaminli o‘simlik moyi (trivit yoki tetravit) qo‘llanilgan. Kompleks preparat tarkibiga kiruvchi dorivorlarning turli mikroorganizmlarga ta‘sirini inobatga olib, preparatni har xil turdagi yuqumli va yuqumsiz kasalliklarni davolash samaradorligi laboratoriya va ishlab chiqarish sharoitida tadqiq qilingan va ushbu preparat yordamida qishloq xo‘jaliklar hayvonlarining bakterial etiologiyali kasalliklarni davolash uslubi respublika chorvachilik xo‘jaliklariga tatbiq etilmoqda [2].

“ETIS-2” kompleks preparat tarkibiga kiruvchi komponentlarning o‘zaro kombinatsiyasi – uning boshqa bakteriostatiklarga nisbatan afzalligini hosil qiladi. Bunday kombinatsiya – sinergetik (bir dori ta‘sirini ikkinchisi kuchaytirishi) va prolongatsiya (dorining ta‘sir muddatini uzaytirishi) samarasini beradi. Preparatni 10 kunlik yoshdan boshlab fiziologik holatidan qat‘iy nazar, barcha turdagi hayvonlarga qo‘llash mumkin [2].

Material va metodlar. 2022-2023-yillarda Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Hududiy diagnostik laboratoriyada saqlanadigan Mikroorganizmlar kolleksiyasidan olingan *S.enteritidis* shtammi bilan Mikrobiologiya va Tuberkulyoz laboratoriyalarida ilmiy-tadqiqotlar bajarildi. Salmonella shtammi (*S.enteritidis*) liofilizatsiya qilingan va -80°S sovuq sharoitida saqlangani bois, tajribalardan oldin *Salmonella Shigella*, *Bismuth Sulphite* va *Blood agar base* (*Infusion agar base*) yarim suyuq agarlarida differensiaatsiya qilindi.

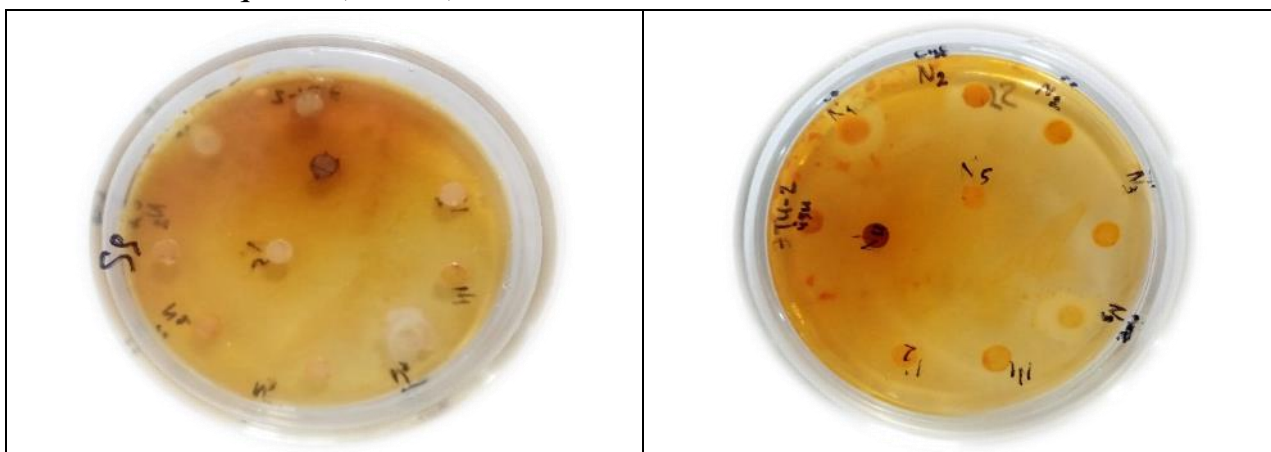
VITI Mikrobiologiya laboratoriyasida olib borilgan tadqiqotlar davomida tayyorlangan antibiotik disklari ishlatildi. *S.enteritidis* qo‘zg‘atuvchisi 4 xil turdagi antibiotiklarga nisbatan sezuvchanligi: Enroflan, Nitoks, Ditrim va ETIS-2 kompleks preparatining suv va moyli emulsiyalarini *Salmonella Shigella*, *Bismuth Sulphite* va *Blood agar base* (*Infusion agar base*) agarlarida disk diffuziya usuli bilan aniqlandi.

Natijalar va ularning tahlili. Salmonellyozni oldini olish va davolash uchun turli guruhdagi sulfanilamid, nitrofuran preparatlari va antibiotiklar qo‘llaniladi. Shu yo‘nalishda salmonellyoz qo‘zg‘atuvchilariga ETIS-2 kompleks preparatining antibakterial ta‘siri sinovdan o‘tkazildi.

VITI Hududiy diagnostika laboratoriyasida saqlanadigan Mikroorganizmlar kolleksiyasidan olingan *S. enteritidis* shtammi bilan Mikrobiologiya va Tuberkulyoz laboratoriyalarida ilmiy-tadqiqotlar bajarildi. Salmonella shtammi

(*S. enteritidis*) liofilizatsiya qilingan va -80°C haroratda sovutgichda saqlanganligi sababli, tajribalardan oldin *Salmonella Shigella*, *Bismuth Sulphite* va *Blood agar base* (*Infusion agar base*) yarim suyuq agarlarida differensiatsiya qilindi.

Tadqiqotlarda VITI Mikrobiologiya laboratoriyasida tayyorlangan antibiotik disklaridan foydalanildi. *S. enteritidis* qo‘zg‘atuvchisining 3 xil turdagi antibiotiklarga nisbatan sezuvchanligi va chidamliligi - Enroflan, Nitoks, Ditrin va ETIS-2 kompleks preparatining suv va moyli emulsiyalarini *Salmonella Shigella*, *Bismuth Sulphite* va *Blood agar base* (*Infusion agar base*) agarlarida disk diffuziya usuli bilan aniqlandi (1 rasm).

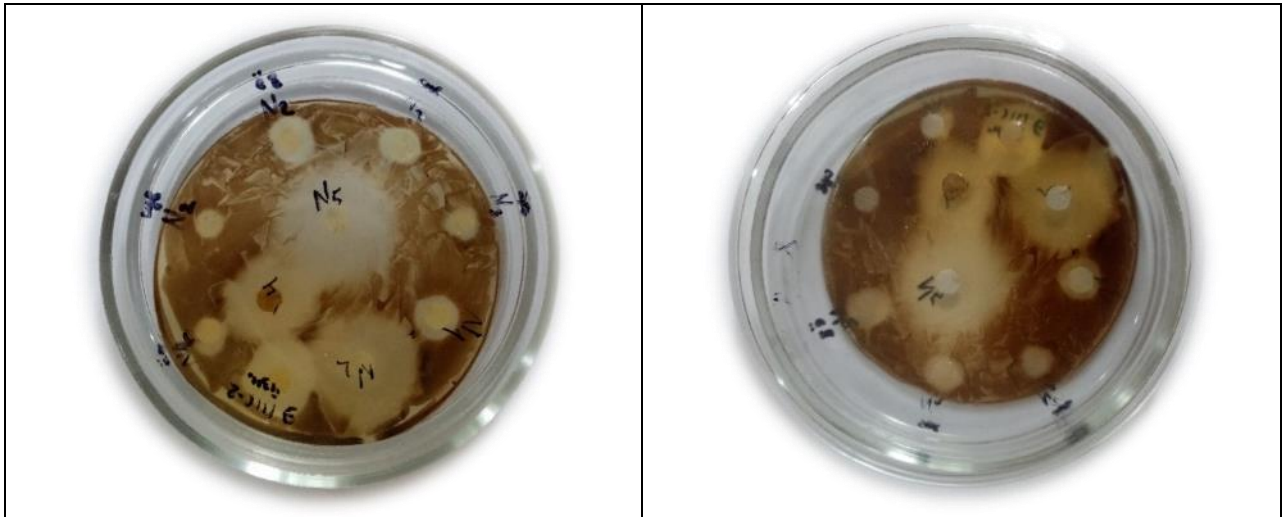


- 1) (№1) ETIS-2 preparatining 1:10 nisbatdagi moyli emulsiyasi - *sezuvchan*.
- 2) (№2) ETIS-2 preparatining 1:100 nisbatdagi suvli eritmasi - *kam sezuvchan*.
- 3) (№2) ETIS-2 preparatining 1:100 nisbatdagi moyli emulsiyasi – *sezuvchan*.
- 4) (№3) ETIS-2 preparatining 1:50 nisbatdagi (suvli) - *kam sezuvchan*.
- 5) (№3) ETIS-2 preparatining 1:50 nisbatdagi (moyli) – *kam sezuvchan*.
- 6) ETIS-2 preparatining asosiy konsentratsiyasi - *o‘ta sezuvchan*.
- 7) (№1 suv) ETIS-2 preparatining 1:10 nisbatdagi suvli eritmasi - *sezuvchan emas*.
- 8) (№2 yog‘) Ot Ditrin 1:10 nisbatdagi moyli eritmasi - *sezuvchan emas*.
- 9) (№4 suv) Nitoks 1:10 nisbatdagi eritmasi - *sezuvchan emas*.
- 10) (№5 suv) Enroflan 1:10 nisbatdagi eritmasi - *sezuvchan*.

1 – rasm: *S. enteritidis* shtammidan tayyorlangan 1 kunlik kasallik qo‘zg‘atuvchilarining antibiotiklarga sezuvchanligi.

Antibakterial preparat diskleri bo‘lgan kulturalar $+37^{\circ}\text{C}$ haroratda 24 soat davomida termostatda inkubatsiya qilindi. Antibiotiklarga sezuvchanlik toifalariga ko‘ra (disk o‘rnatilgan bakteriyaning o‘sgan hududi 1,5-2,5 sm.gacha bo‘lsa sezuvchan, 1,5 sm.gacha kam sezuvchan va bakteriyaning o‘smagan hududi bo‘lmasa sezuvchan emas) har bir koloniyalar uchun o‘shish zonasini taqqoslash orqali aniqlandi (2 rasm) [3].

2-rasm natijalaridan ko‘rinib turibdiki, salmonellyoz qo‘zg‘atuvchisi ETIS-2 preparatining 1:10 suvli va moyli konsentratsiyalariga sezuvchan ekanligi aniqlandi.



- 1) ETIS-2 preparatining 1:10 nisbatdagi moyli emulsiyasiga – *sezuvchan*,
- 2) ETIS-2 preparatining 1:100 nisbatdagi suvli eritmasiga – *sezuvchan emas*,
- 3) ETIS-2 preparatining 1:100 nisbatdagi moyli emulsiyasiga - *kam sezuvchan*,
- 4) ETIS-2 preparatining 1:50 nisbatdagi (suvli) - *sezuvchan emas*,
- 5) ETIS-2 preparatining 1:50 nisbatdagi (moyli) - *kam sezuvchan*.
- 6) ETIS-2 preparatining asosiy konsentratsiyasi – *o'ta sezuvchan*.
- 7) (№1) ETIS-2 preparatining 1:10 nisbatdagi suvli eritmasi - *sezuvchan*.
- 8) (№2 yog‘) Ot Ditrim 1:10 nisbatdagi moyli eritmasi - *kam sezuvchan*.
- 9) (№4 suv) Nitoks 1:10 nisbatdagi eritmasi - *kam sezuvchan*.
- 10) (№5 suv) Enroflan 1:10 nisbatdagi eritmasi - *kam sezuvchan*.

2-Rasm: *Bismuth Sulphite Agar* oziqa muhitida o‘sgan *Salmonella* qo‘zg‘atuvchilarining antibiotiklarga sezuvchanligi.

Xulosa qilish mumkinki, ETIS-2 kompleks preparatining 1:10 yog‘li eritmadagi konsentratsiyasiga salmonellyoz kasallik qo‘zg‘atuvchisi sezuvchan ekanligi, preparatning asosiy konsentratsiyasi esa kasallik qo‘zg‘atuvchisiga kuchli bakteritsid ta’sir qilganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosalar.

1. ETIS-2 kompleks preparatining suv va moyli emulsiyalari *Salmonella Shigella*, *Bismuth Sulphite* ba *Blood agar base (Infusion agar base)* agarlarida disk diffuziya usulida 24 soat davomida bakteritsid va bakteriostatik ta’sir etishi aniqlandi.

2. *Salmonella* qo‘zg‘atuvchisi ETIS-2 kompleks preparatining 1:1 va 1:10 nisbatdagi moyli emulsiyasiga sezuvchan. ETIS-2 kompleks preparatining 1:50 va 1:100 nisbatdagi moyli emulsiyasi esa salmonella qo‘zg‘atuvchisiga kam sezuvchan.

3. Ot Ditrim preparatining 1:10 nisbatdagi moyli emulsiyasi salmonella qo‘zg‘atuvchisiga kam sezuvchan.

4. Nitoks preparatining 1:10 nisbatdagi moyli emulsiyasi salmonella qo‘zg‘atuvchisiga kam sezuvchan.

5. Enroflan preparatining 1:10 nisbatdagi moyli emulsiyasi salmonella



qo‘zg‘atuvchisiga kam sezuvchan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Абдуллаева, А. М., Блинкова, Л. П., & Першина, Т. А. (2019). Испытание бактериофагов как безопасных средств защиты от контаминации микроорганизмами куриного фарша. *Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии*, 3(31), 11-15.
2. Мамадуллаев Г.Х., Файзиев У.М., Аллазов А.С., Эшқувватов Р. “ЭТИС-2 комплекс препаратининг даволаш ва профилактик самарадорлиги”. “Veterinariya meditsinasi” журналі, Тошкент 2021 йил, № 2 сон, 30-33-бетлар.
3. Loshchinin, M.N, and Sokolova, N.A. (2015). Antimicrobial sensitivity of Salmonella strains. *Trudy VIEV [ARIEV Proceedings]*, 78, 250-256.
4. Amirov A.I., Maxsudov U.T. «Yangi tug‘ilgan buzoqlarda salmonellyoz kasalligi etiologiyasi, patogenezini, klinik belgilari, davolash va oldini olish usullari» Science and innovation international scientific journal volume I SSUE 8UIF-2022:8.2 / ISSN: 2181-3337 S.807-813