

PATHOMORPHOLOGY OF HEMORRHAGIC SEPTISEMIA DISEASE IN RABBITS

Kuliyev B.A
Akhmedov S.M

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology

Annotation: V state privedeny epizootologicheskie dannye i symptomy bolezny. Pathological change of vnutrennykh organov hemorrhagichesky zabolevaniy krolikov.

Summary: The article provides epizootologic data and symptoms of the disease pathological changes in the internal organs of hemorrhagic diseases of rabbits.

Key words: Pneumonia, catarrhal-hemorrhagic inflammation, diathesis, hyperemia, bronchopneumonia, glomerulonephritis, dystrophy, necrosis.

Etiology - RNA-storing virus, belongs to calicivirus family, virion size is 28-33 nm. The virus is resistant to chloroform and ether.

Epizootology-viral hemorrhagic disease infects rabbits older than two months. There are no reports of human and other animal infections. First, adult rabbits are infected. Later, young rabbits get sick, and of course end with death. Mortality is 70-90%. The disease is seasonal, starting in autumn and ending at the end of May, and the disease starts again at the end of November. The source of the causative agent is sick rabbits. In the experiment, infected rabbits die after 3 days, and rabbits kept with them after 5-6 days. Pathogens can be transferred to healthy rabbits through food, feathers, skin of sick animals and even veterinary equipment.

Disease symptoms. Latent period in rabbits is 48-72 hours. When infected experimentally (between the muscles and under the skin), the latent period is 18-24 hours. The disease lasts from several hours to 1-2 days. Characteristic clinical symptoms of the disease are fever, bleeding from the nose (1-2 hours before death), but often clinical symptoms are not characteristic. Sick rabbits lose their appetite, and even within a few minutes of death they are very little different from healthy rabbits.

Pathologoanatomical changes. When dissecting a rabbit's body, very characteristic pathanatomical changes are revealed. Hemorrhages in the mucous membranes of the larynx, small dot hemorrhages under the kidney shell, hemorrhages in the spleen, multiple hemorrhages (multidots) in the epicardium of the heart, catarrhal-hemorrhagic inflammation in the gastrointestinal tract and small intestine and haemorrhages are seen in the serous membranes of the cecum. The lungs are hardened, filled with blood, with dark red foci, shiny areas, uncoagulated dark-red blood flows from the cut surface, and foamy fluid flows from the bronchi when pressed. The liver is several times enlarged, slightly torn yellow-brown, red spots are visible. A large amount of uncoagulated orange-red blood oozes from the cut surface. The kidney is swollen dark red in color, with small dot hemorrhages under the shell, the spleen is partially enlarged, dark red in color, its edges are opaque, the shell is tense.

Microscopic examination shows that hemorrhagic diarrhoea is highly developed in all internal organs, usually in the lungs, kidneys, liver and spleen. Severe morphological changes in these organs and lymph nodes: hyperemia of blood vessels, serous-hemorrhagic necrotic glomerulonephritis, granular protein dystrophy and necrosis in the parenchyma cells of the liver, kidney and adrenal gland, destruction of lymphocytes, necrosis of reticular cells and lymphoid tissue of the spleen is characteristic.

Diagnosis. Clinical signs, epizootological and pathologoanatomical changes and laboratory examination results are established. In laboratory conditions, when 1 ml of a suspension prepared from the liver of a dead rabbit was injected subcutaneously into rabbits, 100% of all experimental animals died after 48-72 hours. Electron microscopy and hemagglutination were used for viral

identification. Chinese experts found that 17.35% of 1105 blood samples of rabbits had disease antibodies (their titer was 1:10-1:320).

Prevention. Veterinary specialists must constantly monitor the general condition of rabbits. If the disease is suspected, it is forbidden to sell rabbits and their meat. Actions are taken when the disease is detected. Conditionally healthy rabbits must be vaccinated. In the absence of vaccination, all rabbits (sick and less than 2 months old) are killed and disposed of without bleeding. Adult rabbits are slaughtered for meat and the meat is boiled and then used. The skin is disinfected. Food residues, dung, wool are burned or buried at a depth of 1.5-2 m. Buildings are disinfected with 5% chloramine and 2% formaldehyde

Summary. Viral hemorrhagic disease of rabbits is characterized by the following characteristic pathanatomical changes: Small and large point hemorrhages are formed in the mucous membranes of the larynx, under the kidney shell, spleen, epicardium, and lungs. Determining the above changes when examining the body is important in diagnosing the disease.

List of used literature:

1. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных. Учебник Издательство «Лань», Москва 2013 год
2. F.I. Ibadullayev «Qishloq xo'jalik hayvonlarining patologik anatomiyasi». Toshkent «O'zbekiston» 2000 y.
3. .Gavin M. Donald, Jachary James F. Pathologic Basis of Veterinary Disease. Mosby. 2006
4. Шевченко А.А., Шевченко Л.А., Литвинов А.М. Болезни кроликов. Москва 2007 год
5. Вершинин И.И. Кокцидиозы животных и их дифференциальная диагностика. Екатеринбург 1996 год
6. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техника. Ленинград.: Медицина, 1969.- С.346.
7. Abdig'ulomovich, M. E., & Babaqulovich, D. N. (2022, April). Dynamics of triglitsrin in blood in different conditions. In *E Conference Zone* (pp. 202-204).
8. Abdigulomovich, M. E., & Bobokulovich, D. N. (2021). Changes In The Postnatal Ontogenesis Of Historological Indicators Of The Four-Headed Muscle Number Of Hisori Sheep. *nveo-natural volatiles & essential oils journal* | nveo, 15705-15709.
9. Alimjonovich, Y. M., & Abdiglomovich, M. E. (2022). ESTROPHANE SOME MORPHOGENESIS OF COW BLOOD. *American Journal of Research in Humanities and Social Sciences*, 6, 38-42.
10. Avazbek, B., Javohir, M., & Elmurod, M. (2022). Qondagi albuminning turli shashroitlardagi ko'rsatkichlari. *World scientific research journal*, 2(2), 128-132.
11. MUKHTAROV, B. Z., & DILMURODOV, N. B. Some Biochemical Indicators of Blood in Prosperous Cows in Pure Pododermatitis. *JournalNX*, 6(06), 58-62.
12. Mukhtarov, E. A., Bobokulovich, D. N., & Ishkuvvatovich, B. E. (2022). Dynamics of some indicators of sheep blood. *Journal of new century innovations*, 17(2), 36-42.
13. Mukhtarov, B. Z., & Dilmurodov, N. B. (2021). Pathomorphological changes in poultry pododermatitis in cows. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(4), 1679-1683.
14. Muxtarov, E. A., Normuradova, Z. F., & Dilmurodov, N. B. (2022). QO'YLAR MUSKULLARNING MORFOMETRIK O'ZGARISH DINAMIKASI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 407-410.
15. Muzafar, Y., Zoyir, M., & Nasridin, D. (2023). MORPHOMETRIC FEATURES OF THE FEMOR BONE OF DIFFERENT RABBITS. *Scientific Impulse*, 1(9), 563-570.

16. Oybek, A., & Elmurod, M. (2022). MORPHOMETRIC CHANGES OF SKELETAL MUSCLES OF ANIMALS IN THE POSTNATAL PERIOD (REVIEW OF LITERATURE). *Conferencea*, 161-165.
17. ULOMOVICH, M. E. A., & BABAKULOVICH, D. N. Morphogenesis Of The Hind Leg Distal Muscles Of Hissar Sheep Of Different Breeds In Different Ecological Conditions. *JournalNX*, 6(06), 25-29.
18. Yakubov, M. A., Dilmurodov, N. B., Muxtorov, B. Z., & Muxtarov, E. A. (2023). CHANGE OF BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD IN PUTURAL PODODERMATITIS OF PRODUCTIVE COWS. *Scientific Impulse*, 1(9), 555-562.
19. Бобоназаров, Э. И., & Мухтаров, Э. А. (2022). Применение препарата полиамидин-п для профилактики и лечение пироплазмоза крупного рогатого скота. *Journal of new century innovations*, 17(2), 43-50.
20. Дилмуродов, Н. Б., & Мухтаров, Э. А. (2020). Ҳисори зотли қўйлар олдинги оёқ дистал мускулларнинг постнатал онтогенезидаги морфологик хусусиятлари. *VETERINARIYA MEDITSINASI*.
21. Дилмуродов, Н. Б., & Мухтаров, Э. А. (2021). Ҳисори зотли қўйлар постнатал онтогенезида соннинг икки бошли мускулларнинг морфологик хусусиятлари. *Veterinariya meditsinasi Agrozoovetservs*.
22. Дилмуродов, Н. Б., & Мухтаров, Э. А. (2022). Hisori zotli qo 'ylar postnatal ontogenezida katta yumaloq muskulining o 'zgarish dinamikasi.«. *Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari» mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy, masofaviy konferensiya materiallari (27 yanvar 2022 yil)–T.: Rishton XTB*, 19-25.
23. Дилмуродов, Н., & Мухторов, Э. (2021). Турли яшаш шароитидаги ҳисори зотли қўйлар постнатал онтогенезида оёқлар проксимал мускулларининг морфометрик хусусиятлари. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 1(1).
24. Кулиев, Б. А., Ахмедов, С. М., & Мухтаров, Э. А. (2022). К ВОПРОСУ ПАТОМОРФОЛОГИИ ПНЕВМОНИИ КАРАКУЛЬСКИЙ ЯГНЯТ. *Journal of new century innovations*, 17(4), 139-145.
25. Кулиев, Б. А., Ахмедов, С. М., & Мухтаров, Э. А. (2022). Лечение т-активинном ягнят каракульской породы, больных пневмонией. *Journal of new century innovations*, 17(4), 130-138.
26. Кулиев, Б. А., Ахмедов, С. М., & Мухтаров, Э. А. (2022). Патоморфология пневмоний у ягнят каракульской породы. *Journal of new century innovations*, 17(4), 146-154.
27. Мухтаров, Э. А. (2020). Қўйлар постнатал онтогенезида мускулларнинг айрим кимёвий хусусиятлари.
28. Мухтаров, Э. А., & Дилмуродов, Н. (2021). Ҳисори зотли қўйлар постнатал онтогенезида мускулларнинг айрим кимёвий кўрсаткичлари. *Veterinariya meditsinasi Agrozoovetservs*.
29. Мухторов, Э. А. (2019). Ҳисори зотли қўйлар орқа оёқ мускулларининг постнатал онтогенезидаги морфометрик хусусиятлари. *журнал агро процессинг*, (4).
30. Мухторов, Э. А. (2020). Действие условия содержания на морфологические показатели мускулатуры конечности постнатального онтогенеза у гиссарской породы овец. *In современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии аПК* (pp. 137-140).
31. Мухторов, Э. А., & Дилмуродов, Н. Б. (2020). Ҳисори зотли қўйлар постнатал онтогенезида оёқ мускулларининг морфологик кўрсаткичларига яшаш шароитини таъсири. *журнал агро процессинг*, 2(2).
32. Мухторов, Э., & Дилмуродов, Н. (2021). Ҳисори зотли қўйлар елқанинг соннинг тўрт бошли мускули толасининг ядроси диаметрини постнатал онтогенезида ўзгариши.

In *International Conference on Agriculture Sciences, Environment, Urban and Rural Development*. (pp. 49-52).

33. Bakhodirovich, Y. J., & Bobokulovich, D. N. (2022). Treatment and Prevention of Transmissible Veneric Sarcoma in Dogs. *Eurasian Medical Research Periodical*, 7, 81-85.

34. Dilmurodov, N. (2010). The Developmental Peculiarities of Tubular Bones of Autopodies of Sheep at Postnatal Ontogenesis in Dependence on Habitat Conditions. *新疆农业大学学报*, 6.

35. Dilmurodov, N. B., Yakhshieva, S. K., & Rakhmanova, G. S. (2021). Probiotics influence on the glandular stomach of broiler chickens in postnatal morphogenesis. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 1656-1660.

36. Dilmurodov, N., Mirzoyev, Z., & Normuradova, Z. (2022). МОРФОГЕНЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ КРОЛИКОВ ПОРОДЫ ФЛАНДЕР НА РАЗНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СТАДИЯХ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 2(2).

37. Dilmurodov, N., Raxmanova, G., Fedotov, D., & Normuradova, Z. (2022). ВОЗРАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ПТИЦ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 2(2).

38. Hakim, N., Numon, D., & Nasriddin, D. (2021). Treatment of aseptic diseases of limb distal part joints in uzbek sport horses. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2021, 478-481.

39. Mukhtorov, B. Z., & Dilmurodov, N. B. (2021). Pathomorphological changes in poultry pododermatitis in cows. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(4), 1679-1683.

40. Muzafar, Y., Zoyir, M., & Nasriddin, D. (2023). MORPHOMETRIC FEATURES OF THE FEMOR BONE OF DIFFERENT RABBITS. *Scientific Impulse*, 1(9), 563-570.

41. Po'lat, Z., & Nasriddin, D. (2022). TOVUQLAR OVQAT HAZM ORGANLARINING TUZILISHIDAGI MORFOFUNKSIONAL XUSUSIYATLAR (Adabiyot ma'lumotlari tahlili). *Conferencea*, 120-125.

42. Qurbonova, N., & Dilmurodov, N. (2022). PROBLEMS IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE. *ILM FAN TARAQQIYOTIDA ZAMONAVIY METODLARNING QO'LLANILISHI*, 2(28), 51-53.

43. Shuxratovna, R. G., Babakulovich, D. N., & Nikolayevich, F. D. (2022). Anatomical Structure of Reproductive Organs of Chickens in the Egg Direction. *Middle European Scientific Bulletin*, 24, 240-243.

44. Shuxratovna, R.G., Babaqulovich, D.N., Fayzullayevna, N.Z., & Nikolayevich, FD (2022). "TUXUM YO 'NALISHIDAGI TOVUQLAR REPRODUKTIV ORGANLARINING POSTNATAL MORFOGENEZI"(ADABIYOT MA'LUMOTLARI ASOSIDA). *Ilmiy impuls*, 1 (4), 603-608.

45. Tursagatov, J. M., & Dilmurodov, N. B. (2023). Influence of the Conditions Regions on the Linear Parameters Forearm-Elbow Bones of Karakul Sheep. *European Journal of Veterinary Medicine*, 3(6), 8-11.

46. Tursagatov, J. M., & Dilmurodov, N. B. (2022). HAR XIL YOSHLI QORAKO'L QO'YLAR STILOPODIY SUYAKLARI DIAFIZI QALINLIGING O'ZGARISH DINAMIKASI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 949-953.

47. Tursagatov, J., & Dilmurodov, N. (2022). ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ПАРАМЕТРОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 2(2).

48. Yaxshiyeva, S. X. (2022). Ross-308 krossiga mansub broyler jo 'jalar muskulli oshqozonning postnatal ontogenezi. *Gospodarka i Innovatsiya*, 24, 926-930.
49. Yunusov, H. B., Dilmurodov, N. B., Kuliev, B. A., & Akhmedov, S. M. (2021). The Role Of Coccal Microflora In The Etiology And Pathogenesis Of Respiratory Diseases In Lambs Of The Karakul Breed Of Uzbekistan. *Int. J. of Aquatic Science*, 12(3), 1923-1928.
50. Zafarovich, D. S., & Babakulovich, D. N. (2021). Changes In Natural And Hygroscopic Moisture Content Of Broiler Chickens In Postnatal Ontogenesis. *nveo-natural volatiles & essential oils journal| NVEO*, 15710-15713.
51. Zafarovich, D. S., Babakulovich, D. N., & Norboyevich, C. O. (2022). Changes in the Amount of Calcium and Phosphorus in the Composition of the Femur Bone of Broiler Chickens in Postnatal Ontogenesis. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 2(2), 21-25.
52. ДИЛМУРОДОВ, Н. Б. (2015). Физические параметры метаподия овец гиссарской породы в постнатальном онтогенезе. *Вестник ветеринарии*, (4), 58-60.
53. Дилмуродов, Н. Б., Дониёров, Ш. З., & Султонов, Б. А. (2021). Бройлер жўжалари узангилик (цевка) суягининг морфогенезига пробиотиклар таъсири. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 1(2).
54. Дилмуродов, Н. Б., Дониёров, Ш. З., & Чориев, О. Н. (2022). Бройлер жўжалар елка суяги таркибидаги кул ва умумий органик моддалар миқдорини постнатал онтогенезда ўзгариши. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 2(1).
55. Дилмуродов, Н. Б., Дониёров, Ш. З., & Чориев, О. Н. (2022). Бройлер жўжалар елка суяги таркибидаги кул ва умумий органик моддалар миқдорини постнатал онтогенезда ўзгариши. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 2(1).
56. Дилмуродов, Н. Б., Пардаева, Ш. А., & Мирзаев, С. М. (2023). СИГИРЛАРДА ПОДОДЕРМАТИТ ЖАРАЁНЛАРИНИ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРУВЧИ ОМИЛЛАР ВА КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ. *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА*, 3(1).
57. Дониёров, Ш. З., & Дилмуродов, Н. Б. (2021). Бройлер жўжалар елка суяги таркибидаги намлик миқдорини постнатал онтогенезда ўзгариш динамикаси. In *International Conference on Agriculture Sciences, Environment, Urban and Rural Development*. (pp. 45-48).
58. Нурмухамедов, Б. М., Дилмуродов, Н. Б., Эшбуриев, С. Б., & Эшматов, Г. Х. (2019). Морфофункциональные изменения в яйчниках коз под влиянием гонадотропных препаратов.
59. Рахманова, Г. Ш., Дилмуродов, Н. Б., & Федотов, Д. Н. (2022). ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ НАДПОЧЕЧНИКОВ У КУР В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕФАБРИК УЗБЕКИСТАНА. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIIY JURNALI*, 353-355.
60. Федотов, Д. Н., & Дилмуродов, Н. Б. (2020). Практическое изучение микропрепаратов в общей и частной гистологии.
61. Дилмуродов, Н. Б., Дониёров, Ш. З., & Чориев, О. Н. (2022). Бройлер жўжалар елка суяги таркибидаги кул ва умумий органик моддалар миқдорини постнатал онтогенезда ўзгариши. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 2(1).
62. Дилмуродов, Н. Б., Дониёров, Ш. З., & Султонов, Б. А. (2021). Бройлер жўжалари узангилик (цевка) суягининг морфогенезига пробиотиклар таъсири. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 1(2).
63. Zafarovich, D. S., Babakulovich, D. N., & Norboyevich, C. O. (2022). Changes in the Amount of Calcium and Phosphorus in the Composition of the Femur Bone of Broiler Chickens in Postnatal Ontogenesis. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 2(2), 21-25.

64. Zafarovich, D. S., & Babakulovich, D. N. (2021). Changes In Natural And Hygroscopic Moisture Content Of Broiler Chickens In Postnatal Ontogenesis. *nveo-natural volatiles & essential oils journal* | NVEO, 15710-15713.
65. Дониёров, Ш. З. (2022, July). Бройлер жўжалари елка суягининг айрим микроанатомик кўрсаткичларига пробиотиклар таъсири. In " *ONLINE-CONFERENCES*" *PLATFORM* (pp. 94-98).
66. Sh Z Doniyorov, NB Dilmurodov. Broiler jo'jalar elka suyagi tarkibidagi namlik hududni postnatal ontogenezda o'zgarish dinamikasi. 2021. Qishloq xo'jaligi fanlari, atrof-muhit, shahar va qishloqlarni rivojlantirish bo'yicha xalqaro konferentsiyada.(45-48-betlar)
67. Дониёров, Ш. З., & Дилмуродов, Н. Б. (2021). Бройлер жўжалар елка суяги таркибидagi намлик микдорини постнатал онтогенезда ўзгариш динамикаси. На *Международной конференции по сельскохозяйственным наукам, окружающей среде, городскому и сельскому развитию*. (стр. 45-48).
68. Dilmurodov, N. B. Doniyorov Sh. Z., Choriev ON Changes in the Amount of Calcium and Phosphorus in the Composition of the Femur Bone of Broiler Chickens in Postnatal Ontogenesis. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. India. e-ISSN*, 2792-4025.
69. Nasriddin Dilmurodov, Shokhrukh Doniyorov, Otabek Choriev ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЗОЛЫ И ОБЩИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В СОСТАВЕ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ. 2022. Вестник ветеринарии и животноводства (*ssuv. uz*)
70. Dilmurodov, N., & Doniyorov, S. (2021). ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА МОРФОГЕНЕЗ КОСТЕЙ ЦЕВКА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 1(2).
71. Dilmurodov, N., Mirzoyev, Z., & Normuradova, Z. (2022). МОРФОГЕНЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ КРОЛИКОВ ПОРОДЫ ФЛАНДЕР НА РАЗНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СТАДИЯХ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 2(2).
72. Mirzoev, Z. R., Rakhmonov, R. A., & Khudoynazarova, N. E. (2021). Morphometric properties of the shoulder bone in the postnatal ontogenesis of rabbits in the meat direction. *nveo-natural volatiles & essential oils Journal* | NVEO, 15714-15717.
73. ZR Mirzoyev, NB Dilmurodov, ZF Normuradova FLANDER ZOTLI QUYONLAR SON SUYAGINING TURLI FIZIOLOGIK BOSQICHLARIDAGI MORFOGENEZI UXeXc [Sc [re [TT [ùe [US jacUSj [^[Tq^^ XeX
74. Rajabovich, M. Z., Alimjonovich, Y. M., & Abdiglomovich, M. E. (2022). MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF TIBI BONE IN POSTNATAL ONTOGENESIS OF RABBITS OF DIFFERENT BREEDS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 9, 324-330.
75. O`A Rahmonov, NE Khudoynazarova, Karimov MG, Ibragimov BH, Morphofunctional Properties of the Adrenal Glands of Rabbits. *Jundishapur Journal of Microbiology Research Article Published online 2022 April*, 7245-7251.
76. Normuradova, Z. F., & Arzikulova, S. M. (2022, May). QUYONLARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI. In E Conference Zone (pp. 44-47).
77. Mirzoev, Z. R., Rakhmonov, R. A., & Khudoynazarova, N. E. (2021). Morphometric properties of the shoulder bone in the postnatal ontogenesis of rabbits in the meat direction. *nveo-natural volatiles & essential oils Journal* | NVEO, 15714-15717.
78. Gulyamovich, M., & Hakimovich, I. B. (2021). Morphofunctional properties of the adrenal glands of rabbits. *Webology (ISSN: 1735-188X)*, 18(1), 19-24.

79. Yunusov, X. B., & Turdiyev, A. K. (2022). QUYONCHILIKDA VETERINARIYA SANITARIYA GIGIYENASI TADBIRLARI. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 1312-1322.
80. OZ Ergasheva, S Sh Beknazarov 2023 RESPUBLIKAMIZDA PARVARISHLANAYOTGAN QUYON ZOTLARI VA ULARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI. Новости образования: исследование в XXI веке, 418-424.
81. Turdiyev, A. K., Raxmonov, D. A., Beknazarov, S. S., & Raxmonov, U. A. (2023). NUTRIYACHILIKVAMO 'YNACHILIKNIRIVOJLANTIRISHDAVETERINARIYASANITARIYAGIGIYENASITA DBIRLARI. Scientific Impulse, 1(9), 542-548.
82. Рахмонов, Ў. А., Сапаров, А. Р., & Азимова, Д. М. (2022). Катарал кератоконъюнктивитларни даволашда ноанъанавий усулларни қўллаш. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 2(6), 401-404.
83. Babashev, A., Saparov, A. R., Rahmonov, O. A., & Narzullayeva, F. S. (2022). Literature data of pathomorphology of joint diseases in horses. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 2(11), 271-274.
84. Рахмонов, Ў. А., Сапаров, А. Р., & Қахарова, М. К. (2022). Отларда йирингли конъюнктивитни даволаш. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 2(6), 405-408.
85. Нурмухамедов, Б. М., Дилмуродов, Н. Б., Эшбуриев, С. Б., & Рахмонов, У. А. (2019). Морфофункциональная характеристика яичников у коз.
86. Normuradova Z.F. Karimov. M.G., Ibragimov B.Kh. Toxic Effect of Gossypol-Containing Food on Chickens. Jundishapur Journal of Microbiology Research Article Published online 2022 April. 7252 – 7257.
87. Тошмурадov, Ж. Т., Очилов, У. А., & Каримов, М. Г. (2021). Лечение ран пальцев лошадей.
88. Каримов, М. Г., Избасаров, У. К., & Каримов, Ж. М. (2021). Применение отечественных фитопрепаратов при травматических повреждениях у лошадей.
89. Mukhitdinovich, A. S., Suvonovich, D. A., & Amridinovich, K. B. (2023). PATHOLOGISTOLOGICAL CHANGES IN ORGANS IN SHEEP PARAMPHISTOMATOSIS. *Conferencea*, 113-117.
90. Mukhitdinovich, A. S. (2023). CLINICAL SIGNS OF SHEEP PARAMPHISTOMATOSIS. *American Journal of Pedagogical and Educational Research*, 12, 47-50.
91. Mukhitdinovich, A. S., Suvonovich, D. A., & Amridinovich, K. B. (2023). PATHOLOGISTOLOGICAL CHANGES IN ORGANS IN SHEEP PARAMPHISTOMATOSIS. *Conferencea*, 113-117.
92. Кулиев, Б. А., Ахмедов, С. М., & Мухтаров, Э. А. (2022). Патоморфология пневмоний у ягнят каракульской породы. *Journal of new century innovations*, 17(4), 146-154.
93. Akhmedov, S. M., Daminov, A. S., & Kuliev, B. A. (2023). Episotological monitoring of sheep paramphistomatosis in different biogeotcenoses of Samarkand region. *Экономика и социум*, (5-1 (108)), 14-17.
94. Mukhitdinovich, A. S. (2023). CLINICAL SIGNS OF SHEEP PARAMPHISTOMATOSIS. *American Journal of Pedagogical and Educational Research*, 12, 47-50.
95. Mukhitdinovich, A. S. (2023). MORPHOFUNCTION CHANGES IN SHEEP PARAMPHISTOMATOSIS. *Conferencea*, 31-34.
96. Axmedov, S. M., Daminov, A. S., & Kuliyeu, B. A. PARAMFISTOMATOZDA QO 'YLAR ICHKI ORGANLARIDAGI PATANATOMIK VA PATOGISTOLOGIK O 'ZGARISHLAR. *International Journal of Agrobiotechnology and Veterinary Medicine*.