

«Znak Pocheta» gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny». – 2022. – Т. 58, vyp. 4. – S. 57–62. – DOI 10.52368/2078-0109-2022-58-4-57-62. 6. Kuz'mich, R. G. Terapevticheskaya effektivnost' veterinarnogo preparata «Argoflu» pri vospalitel'nyh processah v matke u korov / R. G. Kuz'mich, O. P. Ivashkevich, D. S. Hodykin // Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya «Vitebskaya ordena «Znak Pocheta» gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny». – 2022. – Т. 58, vyp. 4. – S. 62–67. – DOI 10.52368/2078-0109-2022-58-4-62-67. 7. Kuz'mich, R. G. Novyj sposob registracii sokrashchenij matki u korov / R. G. Kuz'mich, V. V. Pilejko // Agropanorama. – 1999. – № 5. – S. 17–18. 8. Kuz'mich, R. G. Polikomponentnyj preparat dlya lecheniya korov, bol'nyh poslerodovym endometritom / R. G. Kuz'mich // Problemy sel'skohozyajstvennogo proizvodstva v izmenyayushchihsya ekonomicheskikh i ekologicheskikh usloviyah : materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Smolensk, 1999. – S. 95–96. 9. Plamb, D. S. Farmakologicheskie preparaty v veterinarnoj medicine = Veterinary Drug Handbook : per. s angl. : v 2 t. Т. 1. А-N / D. S. Plamb ; per.: O. S. Artyuhina [i dr.]. – 8-e izd. – Moskva : Akvarium, 2019. – 1039 s. 10. Plamb, D. S. Farmakologicheskie preparaty v veterinarnoj medicine = Veterinary Drug Handbook : per. s angl. : v 2 t. Т. 2. О-YA / D. S. Plamb ; per.: O. S. Artyuhina [i dr.]. – 8-e izd. – Moskva : Akvarium, 2019. – 1038 s. 11. Lekarstvennye sredstva v veterinarnoj medicine : spravochnik / A. I. YAtusevich [i dr.]. – Minsk : Tekhnoperspektiva, 2006. – 403 s.

Поступила в редакцию 29.01.2024.

DOI 10.52368/2078-0109-2024-60-1-14-23

УДК 619:614.91:578.824.11

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ЖИВОТНЫХ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА В НЕБЛАГОПОЛУЧНОМ СУБЪЕКТЕ РФ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

*Гусев А.А. ORCID ID 0009-004-1153-3045, *Падило Л.П. ORCID ID 0000-0002-8402-6798,
*Агольцов В.А. ORCID ID 0000-0001-6991-7253, ****Черных О.Ю. ORCID ID 0000-0001-8584-8251,
****Калабеков М.И. ORCID ID 0000-0003-1526-5733, *Бирюкова О.П. ORCID ID 0000-0002-0843-719X,
*Попова О.М. ORCID ID 0000-0002-3534-5370

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»,
г. Саратов, Российская Федерация

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Российская Федерация

***Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт-филиал ФГБНУ
«Федеральный Ростовский аграрный научный центр»,
г. Новочеркасск, Российская Федерация

****Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»,
г. Нальчик, Российская Федерация

Результаты проведенных исследований показали, что в 2021 году на территории неблагоприятного по бешенству региона (Саратовской области) случаи болезни регистрировались среди различных групп животных. Так, среди синантропных животных (кошек и собак) случаи распределились между собой в равной степени (по 26). В 2021 году было подвергнуто вакцинации 3036780 гол. животных, а в 2022 году вакцинировали 1157439 голов, т.е. за два года было иммунизировано 4194219 восприимчивых животных.

*Эпидемиологический анализ показал, что в учреждения здравоохранения за 2022 год было зарегистрировано 5844 обращения населения из-за укусов животных. **Ключевые слова:** бешенство, рабическая инфекция, эпизоотология, эпидемиология.*

JUSTIFICATION OF THE NECESSITY TO VACCINATE ANIMALS AGAINST RABIES INFECTION IN AN UNFAVOURABLE SUBJECT OF RUSSIA TO ENSURE ANTIRABIC PROTECTION OF THE POPULATION

*Gusev A.A., *Padilo L.P., *Agoltsov V.A., ****Chernykh O.Yu.,
****Kalabekov M.I., *Biryukova O.P., *Popova O.M.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N. I. Vavilov", Saratov, Russian Federation

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation

***North Caucasus Zonal Research Veterinary Institute-branch of the Federal State Budgetary Institution "Federal Rostov Agrarian Research Center", Novochoerkassk, Russian Federation

****Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov", Nalchik, Russian Federation

The results of the studies showed that cases of the disease were registered among various groups of animals in the rabies-prone area (Saratov region) in 2021. Thus, among synanthropic animals (cats and dogs), cases are distributed equally (26 cases respectively). 3,036,780 animals were vaccinated in 2021, and 1,157,439 animals were vaccinated in 2022, i.e. over two years, 4,194,219 susceptible animals were immunized.

*Epidemiologic analysis showed that 5,844 calls from the public due to animal bites were reported to health care facilities in 2022. **Keywords:** rabies, rabies infection, epizootiology, epidemiology.*

Введение. Бешенство (*Rabies*) - инфекционная болезнь вирусной этиологии со смертельным исходом для всех видов неиммунизированных теплокровных животных, в том числе людей. Вирус в основном передается через укусы или другой контакт со слюной или кровью инфицированного животного, а симптомы появляются, когда вирус достигает головного мозга. В Европейском союзе (ЕС), где массовая вакцинация кошек и собак помогла ликвидировать бешенство у домашних животных, заболевание все еще циркулирует в популяции восприимчивых животных в дикой природе [1].

В Российской Федерации бешенство регистрируется чаще среди диких плотоядных животных, которые являются основными переносчиками этого заболевания. Распределение очагов как по регионам РФ, так и по годам отличается выраженной неравномерностью [4].

Количественный анализ ситуации показал, что экологическим хозяином вируса бешенства и преимущественным источником инфекции для субъектов антропоургической принадлежности в Центральной России являются лисицы [7, 8].

Эпизоотический процесс как цепь закономерных передач возбудителя от зараженного животного интактным при рабической инфекции имеет ряд особенностей, в том числе – передача возбудителя через укус и ослюнение [6].

На территории Саратовской области вирус бешенства выявляют среди диких, синантропных и сельскохозяйственных животных. Основной резервуар вируса бешенства - лисица. Среди диких животных лабораторной диагностикой рабической вирус выявляли: у лисиц, волка, енотовидных собак, корсаков, хорьков, барсуков и куницы. Из синантропных животных бешеными признали собак, кошек, норок и мышей. Сельскохозяйственные животные, у которых выявляли вирус бешенства: крупный рогатый скот, козы, овцы, лошади и свинья. Среди заболевших бешенством преобладали дикие плотоядные животные, составляющие в среднем более 50% от всех заболевших. Среди сельскохозяйственных животных бешенство в большинстве случаев выявляли среди крупного рогатого скота, что в среднем составляет более 30% от всех зарегистрированных случаев. Саратовская область является территорией с высоким риском заражения животных и людей бешенством, активные природные очаги имеются во всех 38 районах области. Из синантропных животных наиболее часто вирус бешенства выявляли от собак и кошек [5].

Цель исследования. Определение вероятности заражения людей вирусом бешенства в неблагоприятном по данной инфекции регионе, а также обоснования необходимости вакцинации животных против бешенства для обеспечения антирабической защиты населения.

Материалы и методы исследований. Эпизоотолого-эпидемиологический анализ в рамках данной работы выполнялись на кафедре «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО «Вавиловский университет». Объектами для исследования явились синантропные, сельскохозяйственные и дикие животные, обитающие на территории Саратовской области. Материалами для исследования явились данные Управления ветеринарии Правительства Саратовской области об эпизоотических вспышках бешенства животных и проводимых противоэпизоотических мероприятиях в рассматриваемом регионе. Кроме того, анализируемыми материалами были статистические эпидемиологические данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» об оказании антирабической помощи населению на территории Саратовской области. В данной работе проводили комплексный эпизоотологический и эпидемиологический анализ при помощи описанных Бакуловым И.А. с соавторами методик эпизоотологического мониторинга [3]. Обработку первичных данных проводили с помощью ПО Microsoft Excel 2019.

Результаты исследований. Первым этапом исследований было установление числа неблагоприятных пунктов и количества случаев бешенства животных на территории Саратовской области в 2021 и 2022 гг. (рисунки 1-2).

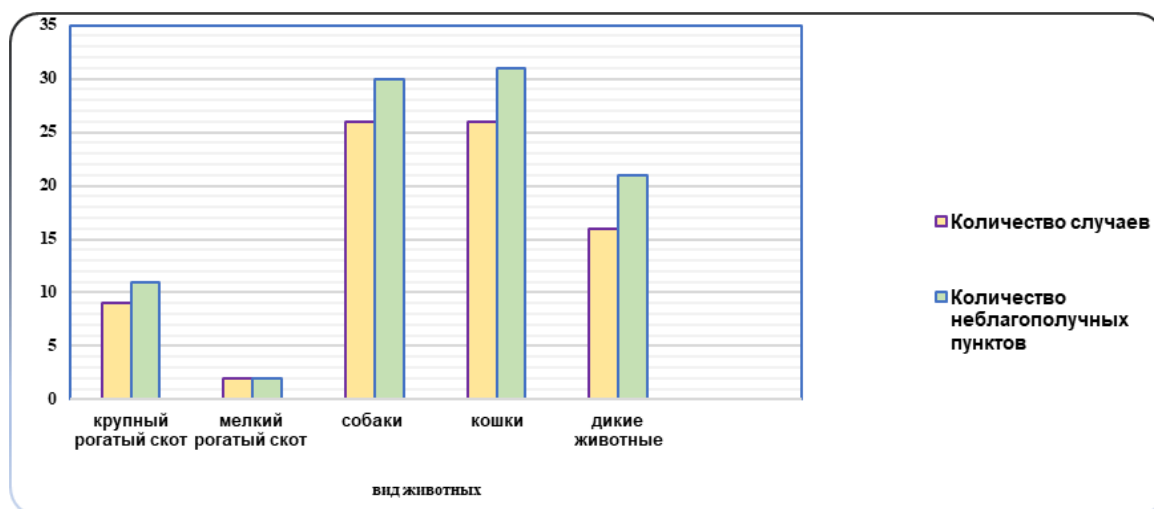


Рисунок 1 — Неблагополучные пункты и случаи бешенства животных на территории Саратовской области в 2021 году

Из рисунка 1 следует, что в 2021 году на территории области преобладали случаи бешенства среди синантропных животных (кошек и собак), распределяясь между собой в равной степени, что составило по 26 случаев соответственно. Далее в порядке убывания расположились дикие животные, что составило 16 случаев на регион. Преобладающим видом животных среди дикой фауны является лисица обыкновенная. Среди сельскохозяйственных животных лидирующую позицию занял крупный рогатый скот, что соответствует 9 случаям бешенства. Среди мелкого рогатого скота было зарегистрировано 2 случая бешенства.

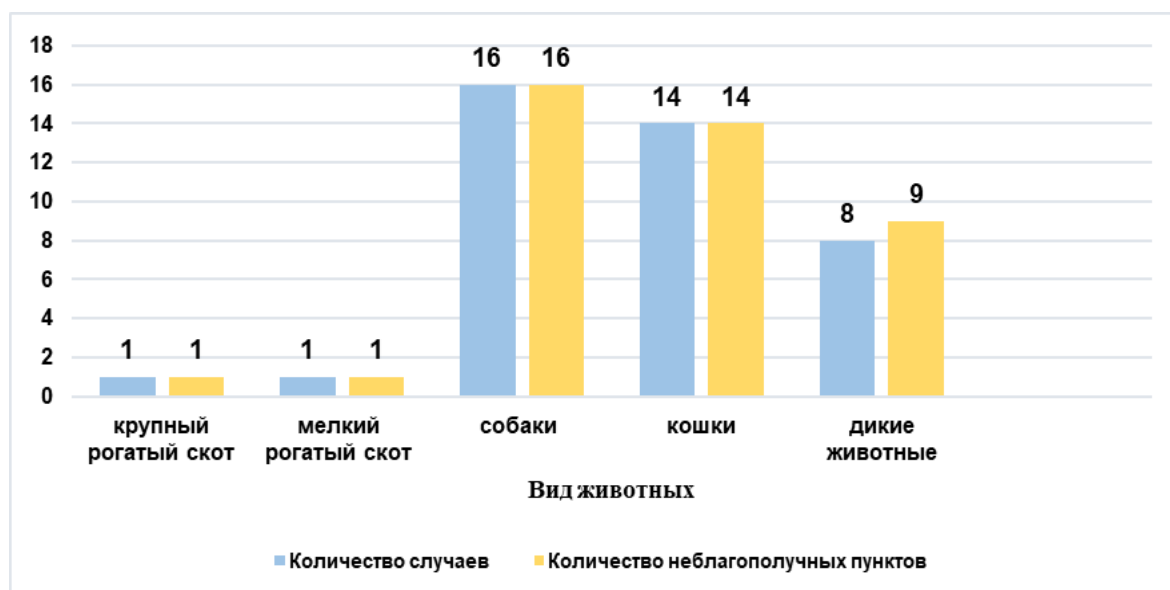


Рисунок 2 — Неблагополучные пункты и случаи бешенства животных на территории Саратовской области в 2022 году

В 2022 году по количеству зарегистрированных случаев лидировали собаки, что соответствует 16 случаям, далее в порядке убывания расположились кошки, что соответствует 14 случаям, а среди диких животных было зарегистрировано 8 случаев рабической инфекции.

Вторым этапом исследования было определение количества животных, подвергнутых профилактической и вынужденной вакцинации на территории Саратовской области в 2021 и 2022 годах (рисунки 3 и 4).

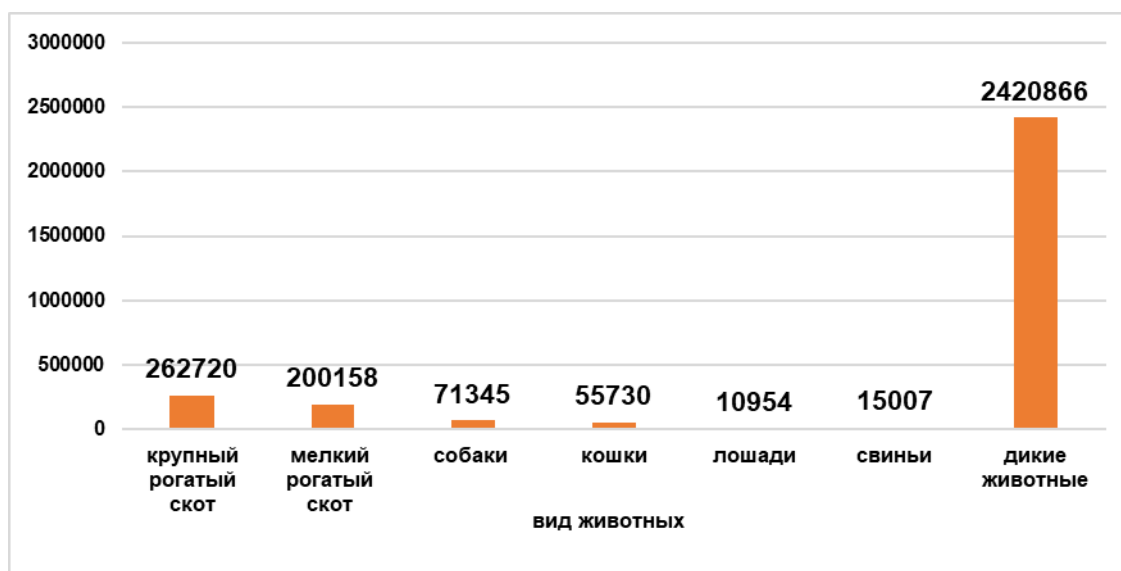


Рисунок 3 — Количество вакцинированных животных на территории Саратовской области в 2021 году

На рисунке 3 показано, что в Саратовской области в 2021 году было вакцинировано 2420866 голов диких животных, 262720 голов крупного рогатого скота, 200158 голов мелкого рогатого скота, 71345 собак, 55730 кошек, 15007 свиней и 10954 лошади. Для иммунизации диких животных используются пищевые приманки, содержащие вакцину. На территории рассматриваемого региона целевым видом животных при проведении кампаний по вакцинации диких животных является лисица обыкновенная. Для вакцинации домашних и сельскохозяйственных животных используются био-препараты в инъекционной форме.

Количество вакцинированных животных в 2022 году отражено на рисунке 4.

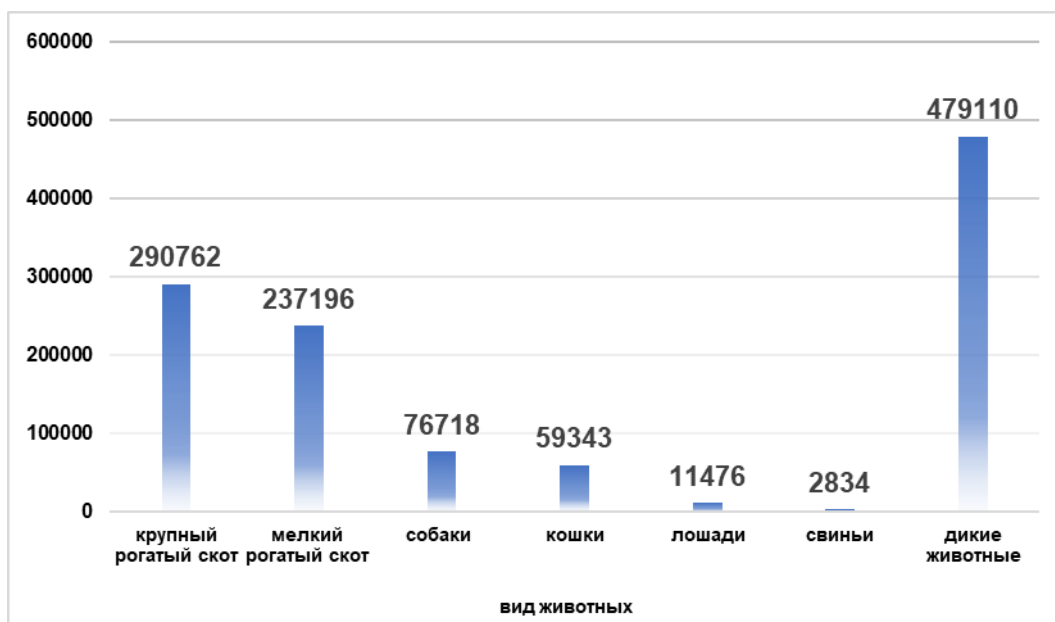


Рисунок 4 — Количество вакцинированных животных на территории Саратовской области в 2022 году

На рисунке 4 показано, что в Саратовской области в 2022 году было вакцинировано 479110 голов диких животных, 290762 голов крупного рогатого скота, 237196 голов мелкого рогатого скота, 76718 собак, 59343 кошки, 2834 голов свиней и 11476 лошадей.

Общее количество иммунизированных животных и процентное соотношение проведенных вакцинаций за 2021-2022 гг. отражено на рисунке 5.

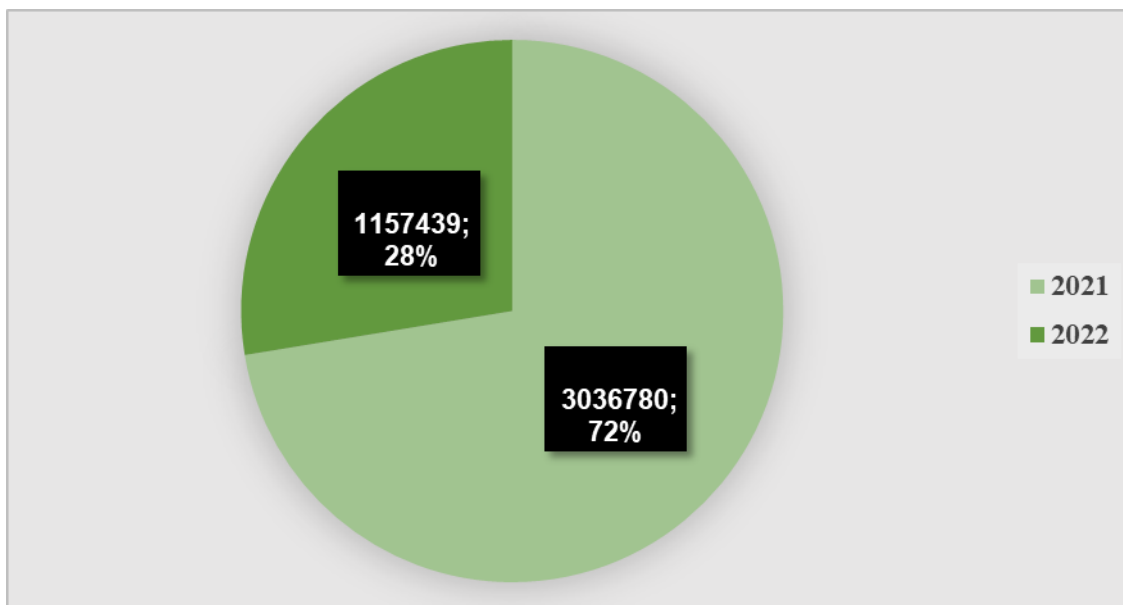


Рисунок 5 — Всего вакцинировано восприимчивых животных (гол.) на территории Саратовской области за 2021-2022 гг.

Из рисунка 5 следует, что в 2021 году вакцинировали 3036780 голов, а в 2022 году вакцинировали 1157439 голов, т. е. за два года подвергнуто вакцинации 4194219 животных. Таким образом, в 2021 г. было подвергнуто вакцинации 72% животных от общего количества иммунизированных за анализируемые 2 года, а в 2022 г. – соответственно 28%. Вакцинации животных, проведенные в 2021 и 2022 гг., должны были в том числе профилактировать и случаи бешенства среди населения Саратовской области в связи с контактами как с дикими, так и с домашними (сельскохозяйственными) и синантропными животными.

Следующим этапом исследования было выяснение количества обращений населения Саратовской области за медицинской помощью из-за укусов животных в 2022 г. Всего за 2022 год было зарегистрировано 5844 обращения в учреждения здравоохранения.

Количество людей, обратившихся за медицинской помощью из-за полученных укусов животных в Левобережье Саратовской области, отражено на рисунке 6.

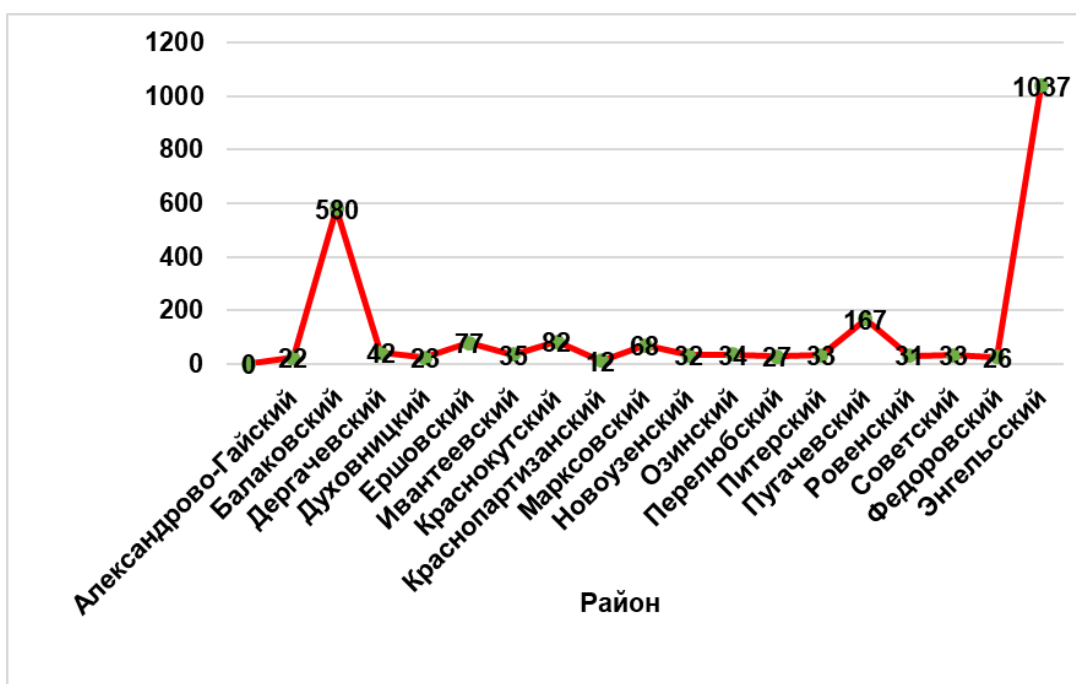


Рисунок 6 — Число людей, обратившихся за медицинской помощью по поводу укусов животными на территории левобережных районов Саратовской области за 2022 г.

На рисунке 6 показано, что наибольшее количество обратившихся в 2022 году в травматологические пункты по поводу укусов животными в Левобережье было зарегистрировано в Энгельском районе, что составило 1037 человек, далее в порядке убывания расположился Балаковский район, что составило 580 человек, и Пугачевский район, что составило 167 человек и т.д.

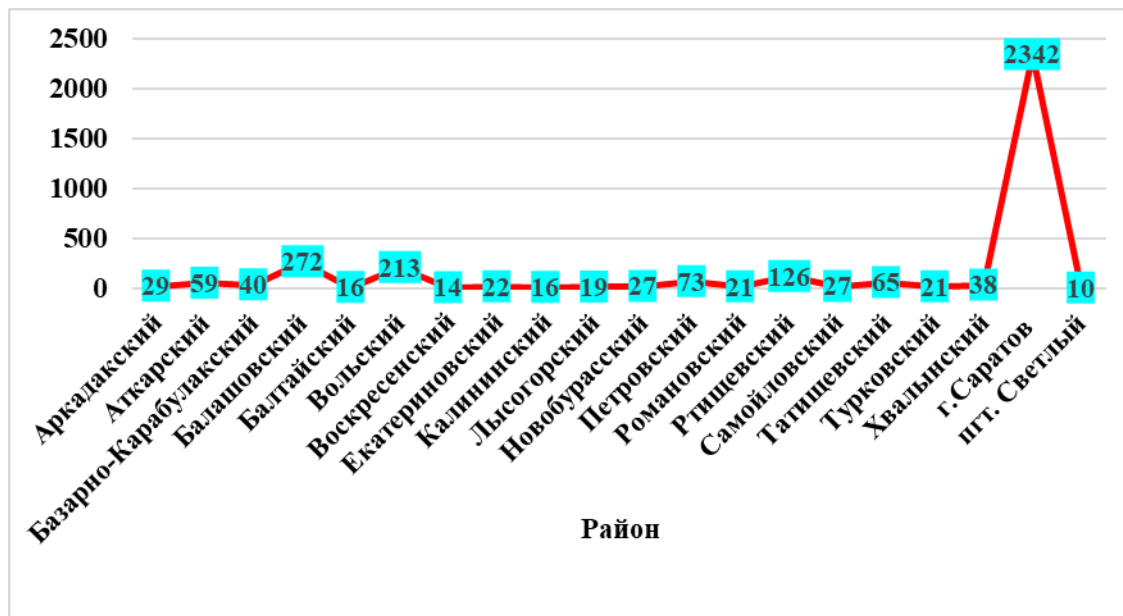


Рисунок 7 — Число людей, обратившихся за медицинской помощью по поводу укусов животными на территории правобережных районов Саратовской области за 2022 г.

На рисунке 7 показано, что наибольшее количество обратившихся в 2022 году в травматологические пункты по поводу укусов животных в Правобережье было зарегистрировано в городе Саратове, что составило 2342 человека, и в порядке убывания: в Балашовском районе - 272 человека, в Вольском районе - 213 человек, в Ртищевском районе - 126 человек и т.д.

Распределение пострадавших, обратившихся за медицинской помощью по локализации укусов животных на территории правобережных и левобережных районов Саратовской области за 2022 г., отражено на рисунках 8А-9Б.

Из рисунка 8А следует, что наибольшее количество пострадавших обратились за медицинской помощью по поводу укусов животных из представленных на рисунке левобережных районов в Балаковском, Ершовском, Краснокутском и Марксовском районах. По локализации поражений в этих районах преобладали укусы в область нижних конечностей, кисти и предплечья.

Из рисунка 8Б следует, что наибольшее количество пострадавших, которые обратились за медицинской помощью, было в Энгельском, Федоровском, Пугачевском и Питерском районах. По локализации телесных повреждений пострадавших в данных районах преобладали нижние конечности, кисти, предплечья, а также множественные укусы животных.

Из рисунка 9А следует, что наибольшее количество пострадавших обратилось за медицинской помощью в Балашовском, Вольском, Аткарском, Базарно-Карабулакском районах. По локализации телесных повреждений в этих районах преобладали укусы в область нижних конечностей, кисти, предплечья и множественные укусы.

Из рисунка 9 Б следует, что наибольшее количество пострадавших обратилось за медицинской помощью в городе Саратове, Хвалынском, Ртищевском и Петровском районах. По локализации повреждений в этих районах преобладали укусы в область нижних конечностей, кисти, предплечья, лица и множественные укусы.

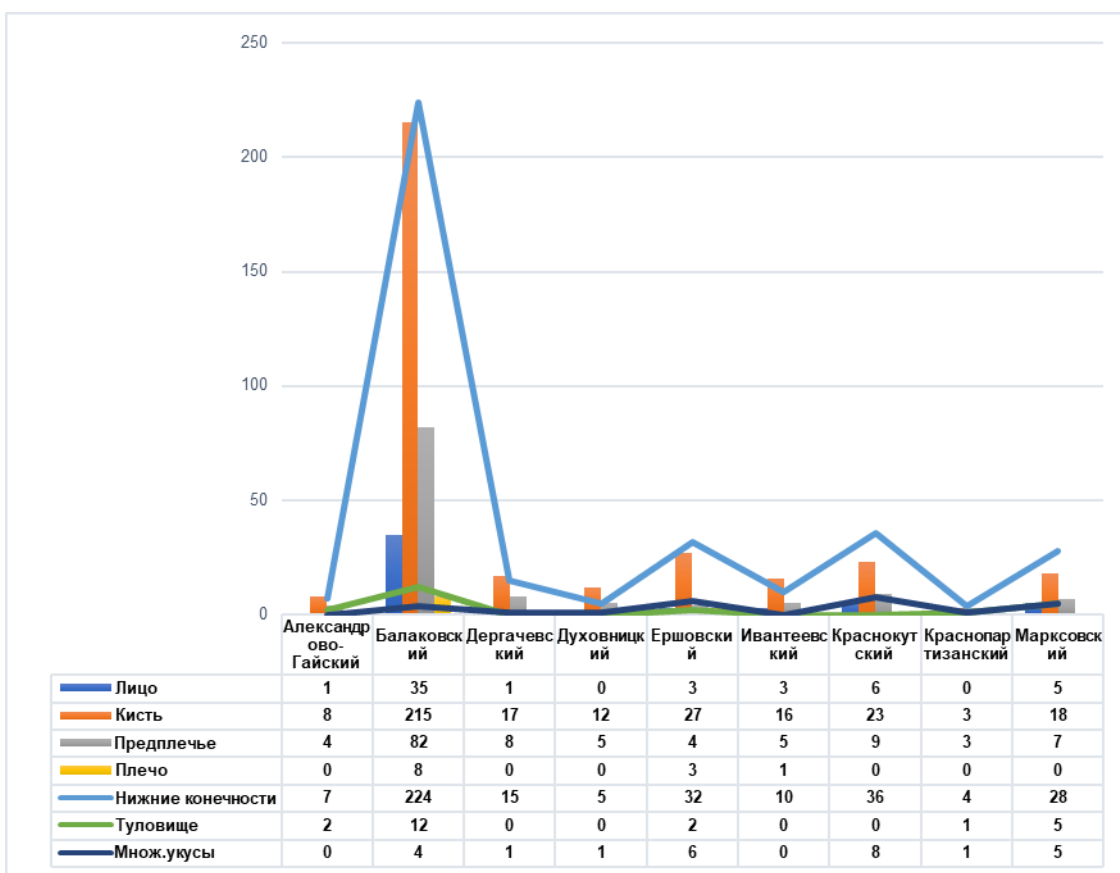


Рисунок 8 А — Распределение пострадавших людей, обратившихся за медицинской помощью, по локализации укусов животными на территории левобережных районов Саратовской области за 2022 г.

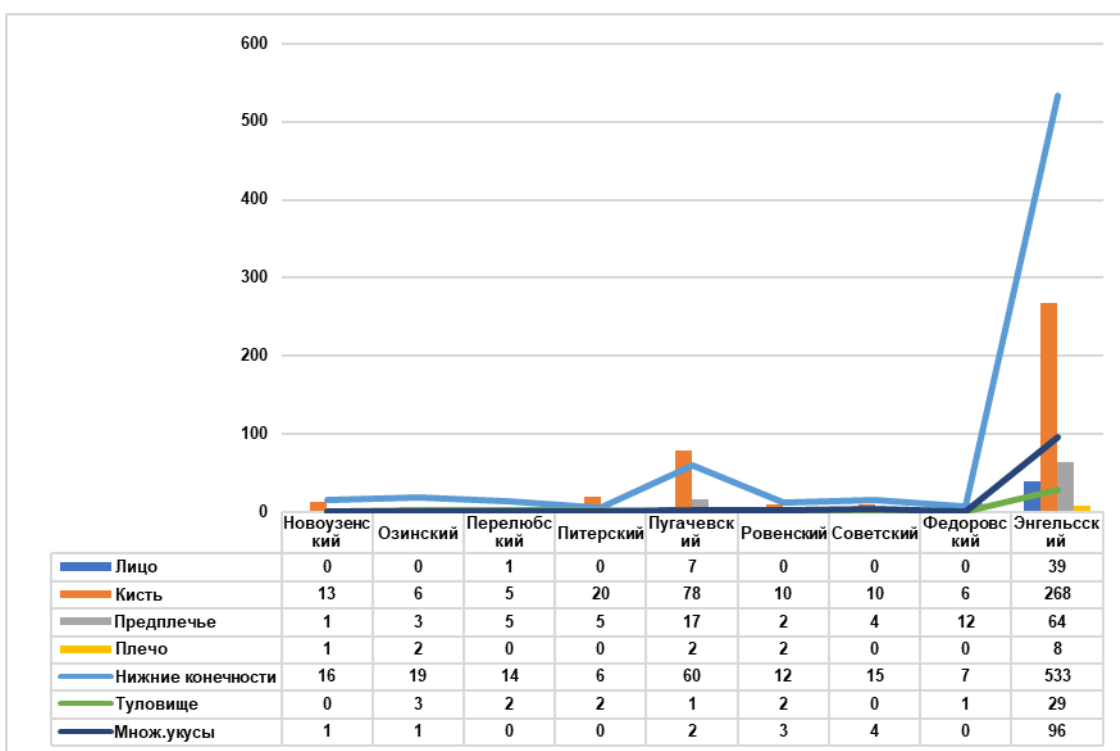


Рисунок 8 Б — Распределение пострадавших людей, обратившихся за медицинской помощью, по локализации укусов животными на территории левобережных районов Саратовской области за 2022 г.

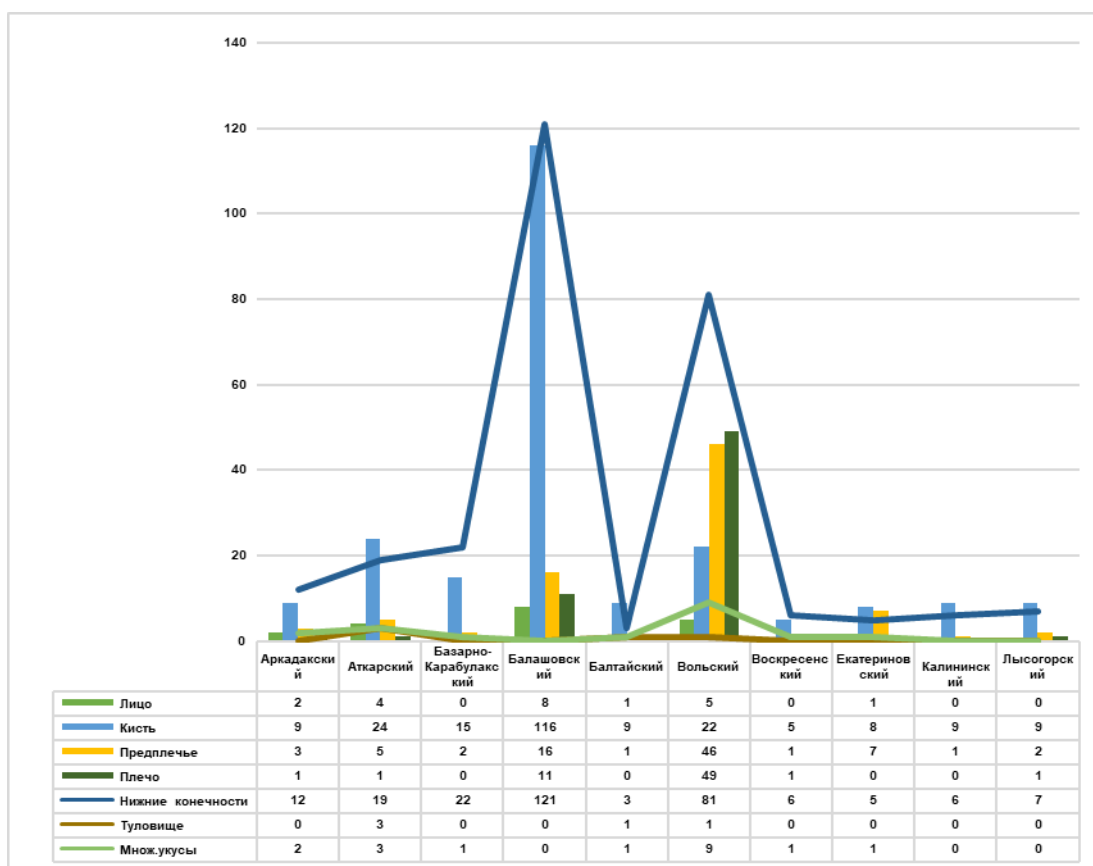


Рисунок 9 А — Распределение пострадавших людей, обратившихся за медицинской помощью, по локализации укусов животными на территории правобережных районов Саратовской области за 2022 г.

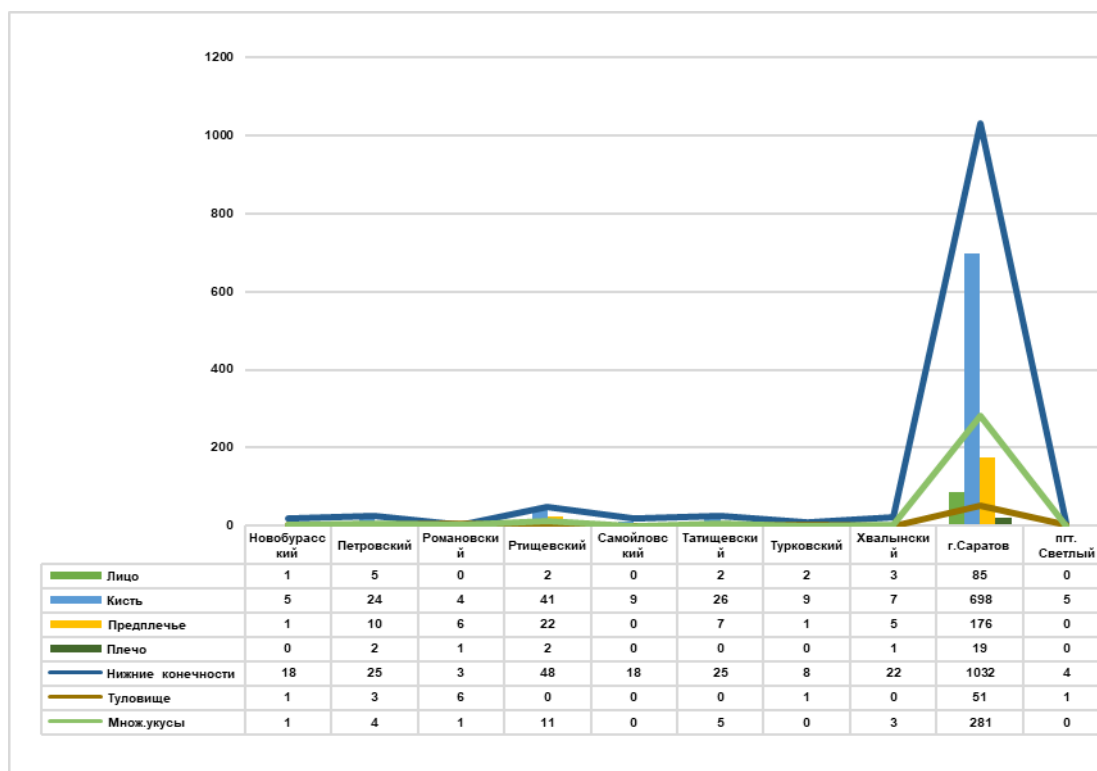


Рисунок 9 Б — Распределение пострадавших людей, обратившихся за медицинской помощью, по локализации укусов животными на территории правобережных районов Саратовской области за 2022 г.

Заключение. Проведенные нами исследования показали, что в 2021 году на территории области преобладали случаи бешенства среди синантропных животных (кошек и собак), распределяясь между собой в равной степени, что составило по 26 случаев соответственно. Далее в порядке убывания - дикие животные (16 случаев). В 2022 году по количеству зарегистрированных случаев лидировали собаки, что соответствует 16 случаям, далее в порядке убывания расположились кошки, что соответствует 14 случаям, а среди диких животных было зарегистрировано 8 случаев рабической инфекции. В 2021 году было подвергнуто вакцинации 3036780 голов восприимчивых животных, а в 2022 году вакцинировали 1157439 голов, и таким образом, в 2021 г. было подвергнуто вакцинации 72% животных от общего количества иммунизированных за анализируемые 2 года, а в 2022 г. – соответственно 28%. Всего за 2022 год было зарегистрировано 5844 обращения населения из-за укусов животных в учреждения здравоохранения. По локализации телесных повреждений пострадавших в рассматриваемом регионе преобладали нижние конечности, кисти, предплечья, лицо, а также множественные укусы животных. Так как в Саратовской области наблюдается стойкая неблагоприятная эпизоотическая ситуация по бешенству, необходимо постоянно и своевременно осуществлять противозооотические антирабические мероприятия (проведение просветительской работы с населением об опасности рабической инфекции как для животных, так и для людей и о важности и необходимости проведения ежегодной вакцинации домашних животных; повышение охвата территорий региона для раскладки приманок, содержащих антирабическую вакцину для диких животных, для того чтобы предотвратить распространение так называемого «лесного бешенства», осуществление постоянного мониторинга поедаемости вакцин-приманок целевыми видами диких животных). Данные меры позволят снизить уровень заболеваемости бешенством среди животных и тем самым повысят защищенность населения от данной инфекции.

Conclusion. Our research showed that in 2021, cases of rabies among synanthropic animals (cats and dogs) predominated in the region, distributed equally, they amounted to 26 cases, respectively. Next in descending order are wild animals (16 cases). In 2022, dogs were in the lead in the number of registered cases, corresponding to 16 cases, followed by cats in descending order, corresponding to 14 cases, and 8 cases of rabies infection were registered among wild animals. In 2021, 3,036,780 heads of susceptible animals were vaccinated, and 1,157,439 heads were vaccinated in 2022. Thus, over the analyzed 2 years, 72% of animals from the total number of immunized animals were vaccinated in 2021, and 28% in 2022, respectively. In total, 5,844 calls to health care institutions were registered from the population due to animal bites. As to localization of bodily injuries in victims of the region under consideration, the lower extremities, hands, forearms, face, and multiple animal bites predominated. Since a persistent unfavorable epizootic situation with rabies is observed in the Saratov region, it is necessary to constantly and timely implement anti-epizootic antirabic measures (educate population about the danger of rabies for both animals and humans; stress the importance and necessity of annual vaccination of domestic animals; increase the coverage of the region by laying out baits containing antirabic vaccine for wild animals in order to prevent the spread of so-called “forest rabies”; constantly monitor the consumption of vaccine baits by target species of wild animals). These measures will reduce the incidence of rabies among animals and thereby strengthen protection of the population against this infection.

Список литературы. 1. Анализ опыта по профилактике и ликвидации бешенства в странах Европы / Л. П. Падило [и др.] // *Научная жизнь*. – 2022. – Т. 17, № 1(121). – С. 147–156. – DOI 10.35679/1991-9476-2022-17-1-147-156. 2. Макаров, В. В. Бешенство рукокрылых и человека / В. В. Макаров Д. А, Лозовой, Н. И. Брико // *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. – 2015. – № 6. – С. 46–53. 3. Методические рекомендации по ведению эпизоотологического мониторинга экзотических особо опасных и малоизвестных болезней животных / И. А. Бакулов [и др.]. – Покров : Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной вирусологии и микробиологии РАСХН, 2007. – 81 с. 4. Пашкина, Ю. В. Рабическая инфекция: зоны риска и территориальные границы в условиях РФ в целом и в отдельных регионах / Ю. В. Пашкина, В. В. Соичнев // *Ветеринарная патология*. – 2005. – № 4. – С. 68–72. 5. Ретроспективный анализ заболеваемости бешенством среди популяций животных на территории Саратовской области / А. А. Гусев [и др.] // *Научная жизнь*. – 2020. – Т. 15, № 10 (110). – С. 1395–1406. – DOI 10.35679/1991-9476-2020-15-10-1395-1406. 6. Функционирование паразитарной системы бешенства в субъектах Федерации поволжского экономического района / В. М. Авилов [и др.] // *Ветеринарная патология*. – 2004. – № 3. – С. 127–134. 7. Briggs, D. J. The role of vaccination in rabies prevention / D. J. Briggs // *Curr Opin Virol*. – 2012. – Jun. 2 (3). – P. 309–14. – doi: 10.1016/j.coviro.2012.03.007. Epub 2012 Apr 11. PMID: 22503445. 8. Yuhong, W. Rabies and rabid dogs in sumerian and akkadian literature / W. Yuhong // *J. Amer. Orient. Soc.* – 2001. – Vol. 121, № 1. – P. 32. – DOI 10.2307/606727.

References. 1. Analiz opyta po profilaktike i likvidacii beshenstva v stranah Evropy / L. P. Padilo [i dr.] // *Nauchnaya zhizn'*. – 2022. – Т. 17, № 1(121). – С. 147–156. – DOI 10.35679/1991-9476-2022-17-1-147-156. 2. Makarov, V. V. Beshenstvo rukokrylyh i cheloveka / V. V. Makarov D. A, Lozovoj, N. I. Briko // *Epidemiologiya i infekcionnye bolezni. Aktual'nye voprosy*. – 2015. – № 6. – С. 46–53. 3. Metodicheskie rekomendacii po vedeniyu epizootologicheskogo monitoringa ekzoticheskikh osobo opasnyh i maloizvestnyh boleznej zhivotnyh / I. A. Bakulov [i dr.]. – Pokrov : Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut veterinarnoj virusologii i mikrobiologii RASKHN, 2007. – 81 s. 4. Pashkina, YU. V. Rabicheskaya infekciya: zony riska i territorial'nye granicy v usloviyah RF v celom i v otdel'nyh regionah / YU. V. Pashkina, V. V. Soichnev // *Veterinarnaya patologiya*. – 2005. – № 4. – С. 68–72. 5. Retrospektivnyj

analiz zbolevaemosti beshenstvom sredi populyacij zivotnyh na territorii Saratovskoj oblasti / A. A. Gusev [i dr.] // Nauchnaya zhizn'. – 2020. – T. 15, № 10 (110). – S. 1395–1406. – DOI 10.35679/1991-9476-2020-15-10-1395-1406.
6. Funkcionirovanie parazitarnoj sistemy beshenstva v sub"ektah Federacii povolzhskogo ekonomicheskogo rajona / V. M. Avilov [i dr.] // Veterinarnaya patologiya. – 2004. – № 3. – S. 127–134.
7. Briggs, D. J. The role of vaccination in rabies prevention / D. J. Briggs // Curr Opin Virol. – 2012. – Jun. 2 (3). – R. 309–14. – doi: 10.1016/j.coviro.2012.03.007. Epub 2012 Apr 11. PMID: 22503445.8. Yuhong, W. Rabies and rabid dogs in sumerian and akkadian literature / W. Yuhong // J. Amer. Orient. Soc. – 2001. – Vol. 121, № 1. – P. 32. – DOI 10.2307/606727.
Поступила в редакцию 26.01.2024.

DOI 10.52368/2078-0109-2024-60-1-23-27
УДК 619:615.454.1:616-08.636.57

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СОСТАВЕ РАЦИОНОВ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «PRODUCTIV»

Капитонова Е.А. ORCID ID 0000-0003-4307-8433, Красочко П.А. ORCID ID 0000-0002-4641-4757, Бородин А.Ю. ORCID ID 0009-0007-4887-5729
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

*В результате проведенных исследований было установлено положительное влияние кормовой добавки «Productiv» на основе живых дрожжевых клеток Saccharomyces cerevisiae в количестве 10 грамм на голову в сутки на гематологические показатели молодняка крупного рогатого скота. Включение в рацион добавки позволило повысить количество общего белка на 0,9%, альбуминов – на 7,2%, глюкозы – на 10,4%, общего билирубина – на 11,8% и снизить уровень холестерина на 1,6%, триглицеридов – на 3,6%, АлАт – на 4,4% и АсАт – на 4,5%. **Ключевые слова:** молодняк крупного рогатого скота, кормовая добавка, Saccharomyces cerevisiae, гематологические показатели.*

HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF YOUNG CATTLE WHEN USED IN THE DIET OF THE FEED ADDITIVE "PRODUCTIV"

Kapitonova E.A., Krasochko P.A., Borodin A.Y.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*As a result of the conducted studies, the positive effect of the feed additive "Productiv" based on live yeast cells of Saccharomyces cerevisiae in the amount of 10 grams per head per day on the hematological parameters of young cattle was established. The inclusion of supplements in the diet allowed to increase the amount of total protein – by 0.9%, albumins – by 7.2%, glucose – by 10.4%, total bilirubin – by 11.8% and reduce cholesterol – by 1.6%, triglycerides – by 3.6%, AlAt – by 4.4% and AsAt – by 4.5%. **Keywords:** young cattle, feed additive, Saccharomyces cerevisiae, hematological parameters.*

Введение. Эффективность технологии производства молока и мяса во многом определяется кормлением, системой выращивания молодняка крупного рогатого скота, его биологическими и возрастными особенностями. Прежде всего, система выращивания молодняка должна способствовать формированию крепкой конституции и высокой продуктивности животных, а также быть экономически выгодной [6, 9, 10, 13].

Основой правильного кормления молодняка крупного рогатого скота является полное удовлетворение его потребностей в питательных веществах, исходя из научных норм, биологических особенностей роста и развития животных. Полноценность кормления основывается на прочной кормовой базе и достигается кормлением, сбалансированным по основным питательным и биологически активным веществам. В целях балансирования рационов по основным элементам питательных веществ используют не только готовые комбикорма, но и всевозможные средства – кормовые добавки, действие которых направлено на сохранение здоровья и продуктивности животных. Одним из таких кормовых средств является добавка «Productiv» с дрожжами *Saccharomyces cerevisiae* [2, 4, 5, 8].

В настоящее время в Республике Беларусь большинство кормовых добавок, содержащих в своем составе сухие «живые дрожжи» и используемых в кормлении сельскохозяйственных животных, завозятся из-за рубежа. Наиболее распространенными продуктами среди подобных препаратов являются «Biosprint®» (стоимость 1 тонны 103 тыс. белорусских рублей, производитель «Biochem», ЕС), «Вистаселл» (стоимость 1 тонны 52 тыс. белорусских рублей, производитель «AB MauriMexico», Мексика), «Актив Ист» (производитель «AngelYeastCo», Китай), содержащие в своем составе культуру живых дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. Многими мировыми учеными доказана эффективность применения этой культуры в кормлении сельскохозяйственных животных. Высокие