

**Проверка полученной вакцины на стерильность и безвредность:** использовали 20 цыплят 30-40-дневного возраста, 10 цыплятам подкожно в области средней трети шеи вводили по 1 см<sup>3</sup> вакцины из объединенной пробы, 10 цыплят не вакцинировали и оставляли в качестве контроля. Наблюдение за цыплятами опытной и контрольной группы вели в течение 21 дня, за это время вакцина не вызвала заболевание и гибель цыплят. Наблюдалось незначительное повышение температуры в течение первых 3-х суток с момента введения. Через 21 день после введения вакцины цыплят опытной группы убивали и осматривали место введения вакцины. На месте инъекции не присутствовали уплотнения, имелись незначительные гранулемы. Цыплята контрольной группы оставались здоровыми. Стерильность вакцины проверяли на питательных средах согласно общепринятой методике проверки биологических препаратов.

Таким образом сконструированная вакцина для профилактики сальмонеллеза птиц прошла все необходимые контроли.

**Заключение.** Проведенная работа по разработке оптимальных параметров получения и контроля качества инактивированной эмульгированной вакцины для профилактики сальмонеллеза птиц позволила получить высокоэффективный в экономическом и профилактическом отношении биологический препарат. Вакцина соответствует всем предъявляемым к ней требованиям. Ее основным достоинством является то, что при разработке и изготовлении были использованы местные (циркулирующие) штаммы сальмонелл, что однозначно повышает ее профилактическую эффективность при использовании в хозяйствах республики и снижает ее себестоимость.

**Conclusion.** The work carried out on the development of optimal parameters for the production and quality control of an inactivated emulsified vaccine for the prevention of salmonellosis in birds made it possible to obtain a biological preparation that is highly effective in economic and preventive terms. The vaccine meets all the requirements for it. Its main advantage is that local (circulating) strains of Salmonella were used in the development and manufacture, which clearly increases its preventive effectiveness when used in the farms of the republic and reduces its cost.

**Список литературы.** 1. Пак, С. Г. Сальмонеллез / С.Г. Пак, М.Х. Турьянов, М.А. Пальцев. – М. : Медицина, 2010. 2. Шабанова, В. Пищевые инфекции. Дизентерия, сальмонеллез, лямблиоз, аскаридоз / В. Шабанова. – М. : Слог, 2014. – 160 с. 3. Клинические рекомендации. Сальмонеллез. 2015 год. 3. Слаусгальвис, В. Сальмонеллез: меры борьбы и контроль / В. Слаусгальвис // Животноводство России. – 2010. – № 2. – С. 60–61. 4. Инактивированные вакцины против сальмонеллеза птиц / Д. Смирнов [и др.] // Птицеводство. – 2011. – № 8. – С. 35–38. 5. Staroselsky, A. Проблемы и пути решения сальмонеллезной инфекции в современном птицеводстве / A. Staroselsky // Ветеринария. – 2010. – № 2. – С. 13–15. 6. Пименов, Н. В. Совершенствование средств и методов борьбы с сальмонеллезом птиц / Н. В. Пименов // Ветеринария и кормление. – 2012. – № 4. – С. 32–33.

**Referenses.** 1. Pak, S. G. Sal'monellez / S.G. Pak, M.H. Tur'yanov, M.A. Pal'cev. – M. : Medicina, 2010. 2. SHabanova, V. Pishchevye infekcii. Dizenteriya, sal'monellez, lyamblioz, askaridoz / V. SHabanova. – M. : Slog, 2014. – 160 s. 3. Klinicheskie rekomendacii. Sal'monellyoz. 2015 god. 3. Slausgal'vis, V. Sal'monellez: mery bor'by i kontrol' / V. Slausgal'vis // ZHivotnovodstvo Rossii. – 2010. – № 2. – S. 60–61. 4. Inaktivirovannye vakciny protiv sal'monelleza ptic / D. Smirnov [i dr.] // Pticevodstvo. – 2011. – № 8. – S. 35–38. 5. Staroselsky, A. Problemy i puti resheniya sal'monelleznoj infekcii v sovremennom pticevodstve / A. Staroselsky // Veterinariya. – 2010. – № 2. – S. 13–15. 6. Pimenov, N. V. Sovershenstvovanie sredstv i metodov bor'by s sal'monellezom ptic / N. V. Pimenov // Veterinariya i kormlenie. – 2012. – № 4. – S. 32–33.

Поступила в редакцию 02.05.2023.

DOI 10.52368/2078-0109-2023-59-2-18-22

УДК 619:616.98:579.842.14

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ЭМУЛЬГИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ПТИЦЫ

Даровских И.А.

Витебская областная ветеринарная лаборатория, г. Витебск, Республика Беларусь

В статье приведены данные об изучении профилактической и экономической эффективности препарата биологического «Вакцина инактивированная эмульгированная для профилактики сальмонеллеза птиц» производства РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского». По результатам производственных испытаний разработанный и рекомендуемый биопрепарат показал высокий терапевтический и профилактический эффект и может быть рекомендован для применения в широкой ветеринарной практике в условиях птицеводческих хозяйств Республики Беларусь. **Ключевые слова:** сальмонеллез, куры, профилактика, вакцина, эффективность, сохранность.

## ECONOMIC AND PREVENTIVE EFFICIENCY OF INACTIVATED EMULSIFIED VACCINE FOR POULTRY SALMONELLOSIS PREVENTION

Darouskikh I.A.

Vitebsk Regional Veterinary Laboratory, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents data on the study of the preventive and economic efficiency of the biological preparation "Inactivated emulsified vaccine for the prevention of salmonellosis in birds" produced by RUE "Institute of Experimental Veterinary Medicine named after A.I. S.N. Vyshel'sky". According to the results of production tests, the developed and recommended biological product showed a high therapeutic and prophylactic effect and can be recommended for use in a wide veterinary practice in the poultry farms of the Republic of Belarus. **Keywords:** salmonellosis, chickens, prevention, vaccine, efficiency, safety.*

**Введение.** По данным статистической отчетности Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья Республики Беларусь, ведущими серотипами сальмонелл, выделяемых от людей на протяжении многих лет, являются *Salmonella enteritidis* и *Salmonella typhimurium*. Заболевания сальмонеллезной этиологии регистрируются у людей на протяжении всего года в виде спорадических случаев; однако имеют место и массовые заболевания. Вспышки, вызванные серотипами *S. enteritidis* и *S. typhimurium*, регистрировались примерно с одинаковой частотой (45 и 46%), прочие серотипы выделялись в 10% вспышек. Данная динамика по видовому разнообразию сальмонелл наблюдается во многих эндемичных странах. Продолжающийся рост заболеваемости сальмонеллезами во многих странах, увеличение числа серовариантов сальмонелл, обнаруживаемых у птиц, животных и у людей, значительная контаминация сальмонеллами пищевых продуктов животного происхождения и объектов внешней среды выдвигают эту инфекцию в ряд важнейших не только ветеринарных, но и медико-экологических и социальных проблем [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

По данным отдела бактериологии Белорусского государственного ветеринарного центра, при исследовании патматериала от птиц в преобладающем большинстве выделяется *S. enteritidis*; удельный вес второго эпидемиологически значимого серотипа *S. typhimurium* варьирует по годам. В последние полтора десятилетия этиологическая структура сальмонеллезов птиц значительно изменилась: резко снизилась циркуляция хозяин-адаптированных сальмонелл *Salmonella gallinarum-pullorum* и увеличилось количество хозяин-неадаптированных к организму птиц сальмонелл – *S. haifa*, *S. virchow*, *S. dublin* и других. Вариации в доминировании того или иного серотипа, выделяемого от птиц, прослеживаются в различных странах и регионах мира. Также интересным является общий уровень контаминации сальмонеллами мяса птиц и птицепродуктов [8, 9, 10, 11].

Полученные данные лабораторного мониторинга свидетельствуют, что поддержанию уровня заболеваемости сальмонеллезами населения Республики Беларусь способствует пораженность сальмонеллами поголовья сельскохозяйственных животных (птиц в частности), импорт в республику недоброкачественной по микробиологическим показателям сельскохозяйственной продукции, а также реализация такой продукции животноводческими предприятиями республики.

Экономический ущерб при сальмонеллезе птиц складывается из падежа птицы (до 25% молодняка), значительного снижения массы тела, что особенно важно при выращивании бройлеров, затрат, связанных с вынужденным убоем птицы, проведением ограничительных мероприятий и затрат на проведение химиофилактических обработок. Отдельно следует рассматривать социальный ущерб от заболеваемости людей сальмонеллезом при потреблении продуктов птицеводства, обсемененных сальмонеллами.

На данный момент в Беларуси принята директива об обязательной вакцинации племенных стад и кур-несушек против сальмонеллеза. В этой связи усовершенствование системы контроля сальмонелла-энтеритидис инфекции птиц, т.е. разработка программы профилактики и оздоровления хозяйств от этого возбудителя, объективно обосновано.

**Цель работы:** определить экономическую и профилактическую эффективность вакцины инактивированной эмульгированной для профилактики сальмонеллеза птицы.

**Материалы и методы исследований.** Для определения эффективности вакцины учитывали такие показатели, как сохранность птицы, среднесуточный прирост, определяли титр специфических антител. Изучение антигенной и иммуногенной активности вакцины инактивированной эмульгированной для профилактики сальмонеллеза птиц проводили на цыплятах в виварии «Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского».

Для определения антигенной активности вакцины были сформированы опытная и контрольная группы цыплят по 10 голов. Цыплятам опытной группы вакцину вводили подкожно в объеме 0,5 см<sup>3</sup>, контрольной группы - физиологический раствор в той же дозе. До иммунизации и затем на 7, 14, 21, 28-е сутки после иммунизации отбирали пробы крови для определения титров специфических антител в РА на полистироловых планшетах. Для инактивации сыворотки крови прогревали на

водяной бане при 56 °С в течение 30 мин и исследовали в реакции агглютинации (РА) с взвесью штаммов *Sal. enteritidis* КМИЭВ-В133, *Sal. typhimurium* КМИЭВ-В135, культивированных в течение 24 ч на МПА и смытых с питательной среды физиологическим раствором (рН 7,0-7,6). Взвесь каждого бактериального штамма с концентрацией клеток, равной 5 единицам МАКФАРЛАНДА (1,5 млрд м.т./мл) получали за 30-40 мин. до проведения исследований сывороток крови в РА. Для постановки РА в планшете для серологических реакций разводили физиологическим раствором пробы сывороток крови от цыплят в соотношении 1:2, 1:4 и т.д. до 1:1024. Затем в каждую лунку с раститрованной сывороткой вносили по 0,10 см<sup>3</sup> рабочего разведения соответствующего антигена. В качестве контроля самоагглютинации бактериального штамма в 11-ю лунку планшеты вносили по 0,10 см<sup>3</sup> взвеси соответствующего бактериального штамма и 0,10 см<sup>3</sup> физиологического раствора. Для исключения флуклюляции сыворотки в 12-ю лунку вносили 0,20 см<sup>3</sup> сыворотки крови, разведенной физиологическим раствором в соотношении 1:16 (0,100 см<sup>3</sup> сыворотки крови в 1,6 см<sup>3</sup> физиологического раствора). Планшет встряхивали и выдерживали в течение 16-18 ч при комнатной температуре от плюс 18 до плюс 20°С. Положительная реакция агглютинации выражалась просветлением жидкости в лунке, образованием в ней хлопьев или зерен (или одновременно и хлопьев и зерен), которые оседают на дно и располагаются в виде раскрытого зонтика. При отрицательной реакции, которая наблюдалась в контрольных лунках и лунках с пробами сывороток крови от невакцинированных цыплят, наблюдается равномерная муть, а образующийся на дне лунки осадок имеет вид конической кучки.

Оценку экономической эффективности проводили в условиях производства. В ходе производственного эксперимента было сформировано три группы птицы, одна опытная и две контрольные. Опытной группе вводили испытываемую вакцину, контрольным – вакцины-аналоги (в качестве базового препарата).

Экономический ущерб от падежа рассчитывали по формуле:

$$У1 = (M_d \times Ж \times Ц) - Сф,$$

где М - количество павших;

Ж - средняя живая масса одной птицы;

Ц - закупочная цена единицы живой массы, руб.;

Сф - денежная выручка от реализации продуктов (мясо).

Предотвращенный экономический ущерб, благодаря профилактике и ликвидации заразных болезней птиц в хозяйстве, рассчитывали по формуле:

$$П_y = M \times K, \times \underline{K_{пп} \times Ц - y}.$$

Полученный экономический эффект: экономический эффект рассчитывали по формуле:

$$Э = П_y - З_k,$$

где П<sub>y</sub> - предотвращенный экономический ущерб;

З<sub>k</sub> - затраты на проведение вакцинации.

Экономический эффект на рубль затрат рассчитывали по формуле:

$$Э_c = Э_n : З_n,$$

где Э<sub>n</sub> - экономический эффект;

З<sub>n</sub> - затраты на проведение вакцинации.

**Результаты исследований.** В результате проведения производственного эксперимента по изучению эпизоотической (профилактической) и сравнительной эффективности биопрепарата «Вакцина инактивированная эмульгированная для профилактики сальмонеллеза птиц» производства РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» были получены следующие результаты.

В течение всего периода эксперимента и наблюдения за птицей (71 день) не было отмечено осложнений, связанных с применением биопрепаратов (испытываемой вакцины и 2 базовых вакцин) у птицы в опытном и контрольных птичниках. В течение первых 3 суток во всех контрольных и опытной группах отмечалось легкое угнетение птицы (стресс от вакцинации); на месте инъекции отмечалась небольшая безболезненная припухлость, самопроизвольно исчезающая в течение нескольких дней.

Сохранность в опытном птичнике за наблюдаемый период составила 99,8%, в 1-м контрольном птичнике - 99,7% и во 2-м контрольном птичнике - 99,2%; среднесуточный прирост - 16,4 г, 16,6 г и 18,4 г соответственно (таблица 1).

**Таблица 1 - Показатели эффективности вакцинации ремонтного молодняка бройлеров с целью профилактики сальмонеллеза**

	Опытная группа	1-я контрольная	2-я контрольная
Заболееваемость	-	-	-
Сохранность	99,8	99,7	99,2
Среднесуточный прирост	16,4	16,6	18,4

Испытание антигенной активности экспериментальных образцов вакцины на цыплятах показало, что вакцинация вызывает наработку высокого уровня антител  $14,5 \pm 0,1$  и  $10,7 \pm 1,24$  ( $P = 0,002$ ) для *Sal. typhimurium* и *Sal. enteritidis* соответственно при фоновом титре антител в опытной группе  $2-3 \log_2$ . На 14-е сутки после второй вакцинации уровень антител возрос на  $2-3 \log_2$ , к 50-м суткам составил для *Sal. enteritidis*  $14,2 \pm 1,8 \log_2$  и *Sal. typhimurium* -  $16,7 \pm 0,56 \log_2$  ( $P=0,5$ ).

Дальнейшие исследования вакцины проводили на белых мышах массой 16-18 г. Сформировано 2 контрольные и 2 опытные группы животных по 20 голов каждой. Животных иммунизировали препаратом однократно в объеме  $0,3 \text{ см}^3$  подкожно. На 14-е сутки после иммунизации половина животных из каждой группы была обескровлена для получения сыворотки крови. Остальные заражены 4 ЛД<sub>50</sub> *Sal. dublin* и *Sal. typhimurium* (по 10 голов на каждую культуру). Учет гибели вели в течение 10 суток.

Установлено, что вакцина против сальмонеллеза животных на 14-е сутки после вакцинации вызывает образование специфических антител, регистрируемых в РА, у белых мышей для *Sal. enteritidis*  $8,0 \pm 1,2$  и *Sal. typhimurium*  $10,0 \pm 0,8 \log_2$  ( $P=0,07$ ), при фоновых титрах антител  $1-2 \log_2$ . Также вакцина защищает лабораторных животных от заражения соответствующими штаммами, обеспечивая 75-100% выживаемость при гибели 100-75% животных контрольных групп.

В результате проведения оценки экономической эффективности испытуемого биологического препарата «Вакцина инактивированная эмульгированная для профилактики сальмонеллеза птиц» была получена достаточно высокая экономическая эффективность. Экономический эффект от применения нашего опытного образца составил 12,7 рубля на каждый рубль затрат.

**Закключение.** Для решения проблемы сальмонеллеза не только в птицеводческой, но и в других отраслях сельского хозяйства Беларуси необходимо регулярно совершенствовать подходы в вопросах профилактики, лечения и борьбы с данной патологией. Проведение мониторинга циркулирующих штаммов сальмонелл в различных типах хозяйств необходимо для разработки экономически и профилактически эффективных вакцин. По результатам производственных испытаний разработанный и рекомендуемый биопрепарат «Вакцина инактивированная эмульгированная для профилактики сальмонеллеза птиц» производства РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» показал высокий терапевтический и профилактический эффект и может быть рекомендован для применения в широкой ветеринарной практике в условиях птицеводческих хозяйств Республики Беларусь.

**Conclusion.** To solve the problem of salmonellosis not only in the poultry industry, but also in other sectors of agriculture in Belarus, it is necessary to regularly improve approaches to the prevention, treatment and control of this pathology. Monitoring of circulating Salmonella strains in various types of farms is necessary for the development of economically and prophylactically effective vaccines. According to the results of production tests, the developed and recommended biological product "Inactivated emulsified vaccine for the prevention of salmonellosis in birds" produced by RUE "Institute of Experimental Veterinary Medicine named after A.I. S.N. Vyshellessky" has shown a high therapeutic and preventive effect and can be recommended for use in a wide veterinary practice in the poultry farms of the Republic of Belarus.

**Список литературы.** 1. Пак, С. Г. Сальмонеллез / С. Г. Пак, М. Х. Турьянов, М. А. Пальцев. – М. : Медицина, 2010. 2. Шабанова, В. Пищевые инфекции. Дизентерия, сальмонеллез, лямблиоз, аскаридоз / В. Шабанова. – М. : Слог, 2014. – 160 с. 3. Клинические рекомендации. Сальмонеллез. 2015 год. 4. Инфекционные болезни : учебник / Е. И. Змушко [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 748 с. 5. Инфекционные болезни и эпидемиология : учебник / В. И. Покровский [и др.]. – 4-е изд. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2015. – 816 с. 6. Инфекционные болезни : учебник для студентов медицинских вузов / Е. П. Шувалова [и др.]. – 8-е изд., испр. и доп. — СПб. : СпецЛит, 2016. – 783 с. 7. Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д Ющука, Ю. Я. Венгерова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1056 с. 8. Слаусгальвис, В. Сальмонеллез: меры борьбы и контроль / В. Слаусгальвис // Животноводство России. – 2010. – № 2. – С. 60–61. 9. Инактивированные вакцины против сальмонеллеза птиц / Д. Смирнов [и др.] // Птицеводство. – 2011. – № 8. – С. 35–38. 10. Staroselsky, A. Проблемы и пути решения сальмонеллезной инфекции в современном птицеводстве / А. Staroselsky // Ветеринария. – 2010. – № 2. – С. 13–15. 11. Пименов, Н. В.

Совершенствование средств и методов борьбы с сальмонеллезом птиц / Н. В. Пименов // *Ветеринария и кормление*. – 2012. – № 4. – С. 32–33.

**Referenses.** 1. Pak, S. G. Sal'monellez / S. G. Pak, M. H. Tur'yanov, M. A. Pal'cev. – M. : Medicina, 2010. 2. SHabanova, V. Pishchevye infekcii. Dizenteriya, sal'monellez, Iyamblioz, askaridoz / V. SHabanova. – M. : Slog, 2014. – 160 с. 3. Klinicheskie rekomendacii. Sal'monellyoz. 2015 god. 4. Infekcionnye bolezni : uchebnik / E. I. Zmushko [i dr.]. – M. : GEOTAR-Media, 2015. – 748 s. 5. Infekcionnye bolezni i epidemiologiya : uchebnik / V. I. Pokrovskij [i dr.]. – 4-e izd. – M. : GEOTAR-MED, 2015. – 816 s. 6. Infekcionnye bolezni : uchebnik dlya studentov medicinskih vuzov / E. P. SHuvalova [i dr.]. – 8-e izd., ispr. i dop. — SPb. : SpecLit, 2016. – 783 s. 7. Infekcionnye bolezni : nacional'noe rukovodstvo / pod red. N. D YUshchuka, YU. YA. Vengerova. – M. : GEOTAR-Media, 2010. – 1056 s. 8. Slausgal'vis, V. Sal'monellez: mery bor'by i kontrol' / V. Slausgal'vis // *ZHivotnovodstvo Rossii*. – 2010. – № 2. – S. 60–61. 9. Inaktivirovannye vakciny protiv sal'monelleza ptic / D. Smirnov [i dr.] // *Pticevodstvo*. – 2011. – № 8. – S. 35–38. 10. Staroselsky, A. Problemy i puti resheniya sal'monelleznoj infekcii v sovremennom pticevodstve / A. Staroselsky // *Veterinariya*. – 2010. – № 2. – S. 13–15. 11. Pimenov, N. V. Sovershenstvovanie sredstv i metodov bor'by s sal'monellezom ptic / N. V. Pimenov // *Veterinariya i kormlenie*. – 2012. – № 4. – S. 32–33.

Поступила в редакцию 02.05.2023.

DOI 10.52368/2078-0109-2023-59-2-22-24

УДК 619:615.281.616.33/34.636.22/28

## ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНО ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В СУХОСТОЙНОМ ПЕРИОДЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ МАСТИТА У ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

**Жуков М.С. ORCID ID 0000-0002-9317-7344, Галкин А.В. ORCID ID 0009-0008-1947-4552**

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт патологии, фармакологии и терапии», г. Воронеж, Российская Федерация

Проведено сравнительное исследование влияния профилактических обработок антибиотиками на эффективность лечения мастита коров. Опыт проводился на лактирующих коровах голштинской породы 3-5 лактации с установленным диагнозом «субклинический мастит», которые были разделены на 3 группы: 1 группа (n=13) – коровы ранее не имевшие случаев мастита и которым не давали антибиотики для профилактики мастита в сухостойный период. Группа 2 (n=15) – коровы ранее не имевшие случаев мастита, которым с профилактической целью применяли инъекционно азитромицин и препарат на основе цефалопорина интерцестерально в период запуска коров, а группа 3 (n=11) – коровы ранее проходившие курсы лечения мастита (2-3 раза). Животным из группы 1 и 2 с профилактической целью применяли инъекционно азитромицин и препарат на основе цефалопорина интерцестерально в период запуска коров, а также цефалоспорины 3 поколения инъекционно в послелетельный период. Установлено, что эффективность лечения коров из группы 1 составила 84,6%, а в группе 2 и 3 была ниже на 37,9 и 48,2% соответственно. Корреляционный анализ Спирмена показал, что между наличием профилактических обработок антибиотиками и эффективностью лечения мастита имеется достоверная обратная корреляционная связь ( $r = - 0,40$ ;  $p = 0,011$ ), указывающая на то, что профилактические обработки антибиотиками снижают последующую эффективность лечения маститов. **Ключевые слова:** коровы, мастит, профилактика, эффективность лечения.

## EFFECT OF THERAPEUTIC AND PREVENTIVE MEASURES IN THE DRY PERIOD ON THE EFFICIENCY OF ANTIBIOTIC THERAPY FOR MASTITIS IN LACTATING COWS

**Zhukov M.S., Galkin A.V.**

FSBSI "All-Russian Veterinary Research Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy", Voronezh, Russian Federation

A comparative study of the effect of preventive antibiotic treatment on the treatment efficiency of bovine mastitis was carried out. The experiment was carried out on lactating Holstein cows of 3-5 lactation with diagnosed subclinical mastitis. The cows were divided into 3 groups: Group 1 (n=13) – cows with no previous cases of mastitis and with no antibiotics given to prevent mastitis during the dry period; Group 2 (n=15) – cows with no previous cases of mastitis, which were injected azithromycin as preventive measures, and received a drug based on cefapirin intercisternally, within the drying off period; and Group 3 (n=11) – cows, that had previously undergone mastitis treatment (2-3 times). The animals from groups 1 and 2 were injected azithromycin and received a drug based on cefapirin intercisternally, within the drying off period, as well as cephalosporins of the 3<sup>rd</sup> generation injected during the postpartum period. It was found that the treatment efficacy of cows from group 1 was 84.6%, and in groups 2 and 3 was lower by 37.9 and 48.2%, respectively. Spearman's correlation analysis has shown that there is a significant inverse correlation between the presence of preventive antibiotic treatment and the efficacy of mastitis treatment ( $r = - 0.40$ ;  $p = 0.011$ ), indicating that preventive antibiotic treatment reduces the subsequent treatment efficacy of mastitis. **Keywords:** cows, mastitis, prevention, treatment efficacy.