

**Заключение.** Заготовка качественных кормов, соблюдение технологии их приготовления к скармливанию является основой профилактики отравлений и токсикозов животных, позволяет предупредить, на фоне снижения иммунной защиты организма, наложение условно патогенной микрофлоры, утяжеляющей течение основной болезни.

#### *Литература*

1. Белкин, Б. Л. *Отравления и токсикозы животных: патоморфологическая, лабораторная диагностика и профилактика : учебно-методическое пособие / Б. Л. Белкин, В. С. Прудников, А. К. Джавадов ; Орловский государственный аграрный университет. – Орел : Орел ГАУ, 2009. – 111 с.*
2. *Ветеринарные и технологические аспекты повышения продуктивности и сохранности коров : монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 332 с.*
3. *Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных : монография / В. С. Прудников [и др.]. – 2-е изд., перераб. – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – 368 с.*
4. *Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич, П. А. Красочко, В. В. Максимович [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 808 с. – ISBN 978-5-907430-77-8. – EDN KEMFFU.*
5. *Отравления и токсикозы животных (этиология, диагностика, лечение и профилактика) : монография / В. С. Прудников [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра патологической анатомии и гистологии. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – 223 с.*
6. *Патологическая анатомия животных : учебник / В. С. Прудников, Б. Я. Белкин, А. И. Жуков ; под ред. В. С. Прудникова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2016. – 552 с.*
7. *Патоморфологическая диагностика отравлений животных : монография / В. С. Прудников [и др.]. – Минск : Бизнесофсет, 2002. – 35 с.*
8. *Полноценное кормление, коррекция нарушений обмена веществ и функций воспроизводства у высокопродуктивных коров : монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 252 с.*
9. *Прудников, В.С. Влияние рапсосодержащих кормов и микотоксинов на морфологию органов и тканей у животных и птиц / В. С. Прудников, А. В. Прудников, М. В. Казючиц // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2013. - Т.49, вып.2, ч.2 – С. 96-98.*
10. *Хмельницкий, Г. А. Ветеринарная токсикология / Г. А. Хмельницкий, В. Н. Локтионов, Д. Д. Полоз. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 319 с.*

### **ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ НАНО- И КОЛЛОИДНЫХ ЧАСТИЦ СЕРЕБРА «НАНОАРГОВИР» ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЯХ ТЕЛЯТ**

**<sup>1</sup>БОРИСОВЕЦ Д.С., <sup>2</sup>КРАСОЧКО П.А. <sup>1</sup>СТАНКУТЬ А.Э.**

<sup>1</sup>РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского»,  
г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

*Приведены результаты расчета экономической эффективности препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» при респираторных болезнях телят. Установлено, что окупаемость ветеринарных мероприятий при профилактике вирусных респираторных инфекций с использованием препарата на основе нано- и коллоидных*

частиц серебра «Наноарговир» составляет 5,26 рублей на 1 рубль затрат, а при лечении телят при вирусных респираторных инфекциях - 4,89 рублей на 1 рубль затрат.

**Ключевые слова:** лечение, профилактика, Наноарговир, экономическая эффективность, окупаемость мероприятий.

## EVALUATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF THE PREPARATION BASED ON NANO- AND COLLOIDAL SILVER PARTICLES "NANOARGOVIR" IN RESPIRATORY DISEASES OF CALVES

<sup>1</sup>BORISOVETS D.S., <sup>2</sup>KRASOCHKO P.A., <sup>1</sup>STANKUT A.E.,

<sup>1</sup>RUP "Institute of Experimental Veterinary Science named after S.N.Vyshellesky". S.N.Vyshellesky Institute of Experimental Veterinary Science, Minsk, Republic of Belarus.

<sup>2</sup>UE "Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, Republic of Belarus

*The results of calculation of economic efficiency of the preparation based on nano- and colloidal silver particles "Nanoargovir" in respiratory diseases of calves are given. It is established that the payback of veterinary measures in the prevention of viral respiratory infections with the use of the preparation based on nano- and colloidal silver particles "Nanoargovir" is 5.26 rubles per 1 ruble of costs, and in the treatment of calves with viral respiratory infections - 4.89 rubles per 1 ruble of costs.*

**Keywords:** treatment, prevention, Nanoargovir, economic efficiency, payback of measures.

**Введение.** Экономическую эффективность проводимых ветеринарных мероприятий отражают определенные экономические показатели. Под ними понимают показатель, который складывается из предотвращенного ущерба в результате проведения ветеринарных мероприятий, экономии материальных и трудовых затрат в результате применения эффективных средств и методов профилактики и лечения больных животных, а также стоимости продукции, полученной дополнительно.

Нами была проведена оценка экономической эффективности лечебно-профилактического препарата на основе эффективности на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир».

Расчет экономической эффективности от использования препарата на основе нано-и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» проводили согласно «Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий», утвержденной Главным управлением ветеринарии с государственной ветеринарной инспекцией Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 2009 г. и «Алгоритма определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий», 2019 г.

Для расчета экономической эффективности применения разработанного препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» при лечении пневмоэнтеритов телят использовали данные, полученные при испытании препарата в РСКУП «Волковыское» Волковысского района Гродненской области.

В таблице 1 представлены результаты определения экономической эффективности использования препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» в РСКУП «Волковыское» Волковысского района Гродненской области

**Таблица 1 – Экономическая эффективность при использовании препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» в РСКУП «Волковысское» Волковысского района Гродненской области**

Показатели	ОГ1	КГ
М – общее количество животных (гол)	30	30
Продолжительность опыта, дней	30	30
Среднесуточный прирост массы животных, кг (ССП)	0,695±0,02	0,485±1,5
Прирост живой массы 1 головы, кг (Пжм)	20,85	14,55
Средняя реализационная цена 1 кг говядины (Ц), руб.	5,77	5,77
Стоимость прироста 1 головы (Ст.пр)	120,31	83,95
Стоимость дополнительной продукции на 1 голову, руб (Сдп)	36,36	
Средняя продолжительность болезни (Т), дней	2,5	6,5
Стоимость 1 дозы препарата «Наноарговир», руб	2,5	
Стоимость препарата «Наноарговир» на курс лечения	7,5	
Стоимость базового лечения на 1 сутки	2,42	2,42
Материальные затраты на лечение животных на 1 больную голову на курс лечения (стоимость лекарственных средств) (Мзл к)	12,3	15,73
Стоимость экономии лекарственных средств на курс лечения на 1 животное	2,22	
Часовая оплата заработная плата ветеринарного специалиста	5,58	5,58
Трудозатраты на лечение 1 головы в сутки, руб	1,40	1,40
Трудозатраты на лечение 1 головы на курс лечения	3,5	9,1
Предотвращенный ущерб от снижения трудозатрат на лечение 1 головы	5,6	
Стоимость затрат на лечение (трудозатраты и материальные затраты)	7,82	
Экономический эффект от предотвращенного ущерба и дополнительной продукции (Эв), руб. на голову	44,18	
Экономический эффект мероприятий (Эв), руб.	36,68	
Экономическая эффективность на один рубль затрат (Эр), руб.	4,89	

Из приведенных в таблице данных видно, что окупаемость ветеринарных мероприятий при использовании препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» при лечении телят при вирусных респираторных инфекциях в РСКУП «Волковысское» Волковысского района Гродненской области составила 4,89 рублей на 1 рубль затрат.

При определении экономической эффективности использования препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» при профилактике вирусных респираторных инфекций пользовались данными, полученными в результате производственных испытаний препарата в ОАО «Будславское» Мядельского района Минской области

В таблице 2 представлены результаты определения экономической эффективности при профилактике вирусных респираторных инфекций с использованием препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» в ОАО «Будславское» Мядельского района Минской области

**Таблица 2 – Экономическая эффективность при профилактике пневмоэнтеритов с использованием препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир в ОАО «Будславское» Мядельского района Минской области**

Показатели	ОГ	КГ
М – общее количество животных (гол)	29	29
Продолжительность опыта, дней	45	45
Среднесуточный прирост массы животных, кг (ССП)	0,680±0,06	0,602±2.4
Прирост живой массы 1 головы, кг (Пжм)	30,6	27,09
Средняя реализационная цена 1 кг говядины (Ц), руб.	5,77	5,77
Стоимость прироста 1 головы (Ст.пр)	176,56	156,31
Стоимость дополнительной продукции на 1 голову, руб (Сдп)	20,25	
Стоимость 1 дозы препарата «Наноарговир»	2,5	
Стоимость препарата «Наноарговир» на голову при трехкратном введении	7,5	
Трудозатраты на однократную обработку 1 головы	0,249	
Трудозатраты на трехкратную обработку 1 головы	1,39 руб	
Стоимость препарата и трудозатрат на 3-кратную обработку животных опытной группы	8,89 руб.	
Заболело телят (из расчета группы на 29 голов)на	5	18
Средняя продолжительность болезни (Т), дней	4,0	8,0
Материальные затраты на лечение 1 теленка в день (Мзл д)	2,42	2,42
Материальные затраты на лечение животных на 1 больную голову на курс лечения (стоимость лекарственных средств) (Мзл к)	9,68	19,36
Средние материальные затраты на лечение животных на 1 голову на курс лечения	1,67	12,02
Предотвращенный ущерб при за счет экономии лекарственных средств лечения на голову (Пул)	10,35	
Часовая оплата заработная плата ветеринарного специалиста	5,58	5,58
Трудозатраты на лечение 1 головы в сутки, руб	1,40	1,40
Трудозатраты на лечение 1 головы на курс лечения	5,6	11,2
Средние трудозатраты на лечение 1 головы на курс лечения	0,96	6,93
Предотвращенный ущерб от снижения трудозатрат на лечение на 1 голову ПУ тзл	5,97	
Материальные затраты на лечение животных на 1 больную голову на курс лечения (стоимость лекарственных средств) (Мзл к)	9,68	19,36
Средние материальные затраты на лечение животных на 1 голову на курс лечения	1,67	12,02
Предотвращенный ущерб при за счет экономии лекарственных средств лечения на голову (Пул)	10,35	
Часовая оплата заработная плата ветеринарного специалиста	5,58	5,58
Трудозатраты на лечение 1 головы в сутки, руб	1,40	1,40
Трудозатраты на лечение 1 головы на курс лечения	5,6	11,2
Средние трудозатраты на лечение 1 головы на курс лечения	0,96	6,93
Предотвращенный ущерб от снижения трудозатрат на лечение на 1 голову ПУ тзл	5,97	
Предотвращенный ущерб от снижения стоимости лекарственных средств и и трудозатрат на лечение на 1 голову ПУ тзл	16,32	
Средний предотвращенный ущерб от падежа телят	19,10	
Экономический эффект от предотвращенного ущерба и дополнительной продукции (Эв), руб.	55,67	
Экономический эффект мероприятий (Эв), руб.	46,78	
Экономическая эффективность на один рубль затрат (Эр), руб.	5,26	

Таким образом, окупаемость ветеринарных мероприятий при профилактике вирусных респираторных инфекций с использованием препарата на основе нано- и коллоидных частиц серебра «Наноарговир» составляет 5,26 рублей на 1 рубль затрат.

#### *Литература*

1. Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич [и др.] - Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 808 с. – ISBN 978-5-907430-77-8. – EDN KEMFFU.
2. Иммунология : учебное пособие для студентов биологических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / П. А. Красочко, Ю. Н. Федоров, В. С. Прудников [и др.]. – Минск : Аверсэв, 2005. – 128 с. – ISBN 985-478-497-5. – EDN SACWNT.
3. Инфекционные болезни животных, регистрируемые в Союзном государстве / П. А. Красочко [и др.] - Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Чеченский государственный университет, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 385 с. – ISBN 978-5-907373-70-9. – EDN NVEVJY
4. Красочко, П. А. Моно- и ассоциативные вирусные респираторные инфекции крупного рогатого скота (иммунологическая диагностика, профилактика и терапия) : специальность 16.00.03 : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук / Красочко Петр Альбинович. – Минск, 1997. – 37 с. – EDN ZLXBVX.
5. Методика определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Гл. упр. ветеринарии с гос. ветеринар. инспекцией, Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины ; сост. Н. С. Безбородкин. – Витебск : ВГАВМ, 2000. – 13 с.
6. Лазовский, В. А. Алгоритмы определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий : учеб.-метод. пособие / В. А. Лазовский, В. А. Машеро, Д. Д. Морозов ; М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 43 с.

### **ИЗУЧЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ТРАНСОВАРИАЛЬНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ**

**<sup>1</sup>БОРИСОВЕЦ Д.С., <sup>1</sup>ЗУЙКЕВИЧ Т.А., <sup>2</sup>КРАСОЧКО П.А.**

<sup>1</sup>РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

<sup>2</sup>УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

*Применение иммунобиологического препарата на основе трансвариальных иммуноглобулинов оказывает стимулирующее действие на показатели неспецифической резистентности новорожденных телят.*

**Ключевые слова:** трансвариальные иммуноглобулины, неспецифическая резистентность, телята.

### **TO STUDY THE NONSPECIFIC RESISTANCE OF NEWBORN CALVES USING AN IMMUNOBIOLOGICAL PREPARATION BASED ON TRANSOVARIAL IMMUNOGLOBULINS**

**<sup>1</sup>BORISOVETS D.S., <sup>1</sup>ZUYKEVICH T.A., <sup>2</sup>KRASOCHKO P.A.**

<sup>1</sup>RUE "Institute of Experimental Veterinary Medicine named after S.N. Vyshellessky"

<sup>2</sup>Educational institution "Vitebsk Order "Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine"