

УДК 619:616.2:636.4:615.33

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-347-4-66-70>

Оригинальное исследование/Original research

Кашковская Л.М.<sup>1,2</sup>,  
Оробец В.А.<sup>2</sup>,  
Шантыз А.Х.<sup>2</sup>,  
Коба И.С.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова

<sup>2</sup> ООО «НИТА-ФАРМ», г. Саратов, Осипова, 1  
E-mail: kashkovskaya@nita-farm.ru

**Ключевые слова:** Нозигептид, Нозифор, клостридиоз, цыплята-бройлеры, поросята, здоровье кишечника

**Для цитирования:** Кашковская Л.М., Оробец В.А., Шантыз А.Х., Коба И.С. Способ борьбы с клостридиозом у бройлеров и поросят. Аграрная наука. 2021; 347 (4): 66–70.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-347-4-52-60>

**Конфликт интересов отсутствует**

Lyudmila M. Kashkovskaya<sup>1,2</sup>,  
Vladimir A. Orobets<sup>2</sup>,  
Azamat Ch. Shantyz<sup>2</sup>,  
Igor S. Koba<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Saratov State Vavilov Agrarian University, Stavropol State Agrarian University, Kyban State Agrarian University

<sup>2</sup> ООО NITA-FARM, Saratov, Osipova st. 1

**Key words:** Nosigheptide, Nosifor, clostridiosis, broiler chickens, farm animals, intestinal health

**For citation:** Kashkovskaya L.M., Orobets V.A., Shantyz A.Ch., Koba I.S. A method for combating clostridiosis in broilers and piglets. Agrarian Science. 2021; 347 (4): 66–70. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-347-4-66-70>

**There is no conflict of interests**

## Способ борьбы с клостридиозом у бройлеров и поросят

### РЕЗЮМЕ

**Актуальность.** Проблема клостридиозов в нашей стране актуальна в связи с существенным уроном, который они наносят экономике любого предприятия. Борьба с клостридиозом ведется в различных направлениях, в том числе с применением антибактериальных препаратов. При выборе препаратов для антибактериальной санации желательно использовать средства местного действия (не проникающие в кровоток), не подверженные развитию резистентности.

**Методы.** Исследования проводились рандомизировано на цыплятах-бройлерах и поросятах на доращивании с диагнозом «клостридиоз». В опытных и контрольных группах для лечения использовали антибактериальный препарат Нозифор (1% нозигептида). Терапевтическую эффективность устанавливали на основании клинического статуса животных и птицы, данных бактериологических исследований, динамики выздоровления и прироста массы тела.

**Результаты.** Препарат Нозифор при применении в дозе 500 г на тонну корма поросятам на доращивании и цыплятам-бройлерам в течение 14 суток обеспечивает эрадикацию *Clostridium perfringens* из кишечника и предотвращает развитие клостридиоза. Терапевтическая эффективность его при клостридиозе в указанной дозе составляет 100%. Установлено положительное влияние от применения препарата Нозифор на показатели абсолютного и среднесуточного прироста живой массы тела. Нозифор при применении внутрь с кормом не всасывается в системный кровоток, не накапливается в тканях и органах.

## A method for combating clostridiosis in broilers and piglets

### ABSTRACT

**Relevance.** The problem of clostridia in our country is relevant due to the significant damage to the economy of any enterprise. The fight against clostridiosis is carried out in various directions, including the use of antibacterial drugs. When choosing drugs for antibacterial sanitation, it is advisable to use topical agents (not penetrating into the bloodstream) that are not susceptible to the development of resistance.

**Methods.** The studies were carried out randomly on broiler chickens and rearing piglets diagnosed with clostridiosis. In the experimental groups, the antibacterial drug Nozifor (1% nosiheptide) was used for treatment. Therapeutic efficacy was established on the basis of the clinical status of animals and poultry, data from bacteriological studies, dynamics of recovery and weight gain.

**Results.** The Nozifor preparation, when applied at a dose of 500 g per ton of feed for growing pigs and broilers for 14 days, ensures the eradication of *Clostridium perfringens* from the intestines and prevents the development of Clostridiosis. Its therapeutic efficacy for clostridiosis at the indicated dose is 100%. The positive effect of the use of the drug Nozifor on the indices of the absolute and average daily gain in live body weight has been established. Nosifor, when taken orally with food, is not absorbed into the systemic circulation, does not accumulate in tissues and organs.

Поступила: 30 марта  
После доработки: 5 апреля  
Принята к публикации: 5 апреля

Received: 30 March  
Revised: 5 April  
Accepted: 5 April

## Введение

Актуальность проблемы клостридиозов в нашей стране в последние годы обусловлена интенсификацией животноводства и птицеводства, направленной на повышение продуктивности животных и птицы, часто на фоне несбалансированного кормления или наличия сопутствующих заболеваний (эймериозов). Наиболее восприимчивы к заболеванию высокопродуктивные животные, а также молодняк в период смены кормов [1, 2].

Долгое время в ветеринарии не уделяли должного внимания клостридиозу. Дело в том, что во многих случаях клостридиоз протекает скрыто, вяло, клиническая симптоматика выражена неясно, что часто ставит в тупик даже опытных ветеринарных специалистов. Под влиянием провоцирующих факторов клостридии начинают активно размножаться с выделением сильнейшего токсина, вызывающего некротический энтерит (разрушение эпителия кишечника).

Клостридиозы, широко распространенные в промышленном свиноводстве и птицеводстве, наносят существенный урон экономике любого предприятия за счет снижения прироста массы тела, повышения расхода кормов (при неэффективном переваривании питательных веществ), заболеваемости сопутствующей кишечной инфекцией, а также падежа [2, 3].

Кроме того, клостридиозы, вызываемые *Clostridium perfringens*, могут стать причиной заражения и отравления людей, потребляющих зараженную продукцию с неблагополучных по клостридиозам хозяйств [4, 5].

Борьба с клостридиозом ведется в различных направлениях, в том числе с применением антибактериальных препаратов [1, 5, 6]. Известным и часто применяемым способом снижения инфекционного давления клостридиями является антибактериальная медикация (санация) животных и птицы в периоды повышенной угрозы возникновения заболевания (смена корма, перегруппировка животных, наличие технологических стресс-факторов) в сочетании с другими мероприятиями. Применение антибиотиков показано лишь на раннем этапе развития анаэробной инфекции для снижения количества микроорганизмов (инфицирующей дозы). Как правило, вегетативные формы *C. perfringens* очень чувствительны к различным антибактериальным препаратам. Однако, несмотря на высокую чувствительность к антибиотикам, антибактериальные обработки не будут эффективны после попадания токсинов в ткани и органы. При выборе препаратов для антибактериальной санации желательнее использовать средства местного действия (не прони-

кающие в кровоток), не подверженные развитию резистентности. В связи с давним применением основной группы антибактериальных препаратов, частой проблемой является возникновение резистентности у клостридий. Учитывая данный факт, поиск и разработка антимикробных средств на основе новых, не применяемых ранее действующих веществ, является особенно актуальной.

Описанную проблему решает применение препаратов на основе полипептидных антибиотиков, в том числе нозигептида. Он оказывает мощное антибактериальное действие в первую очередь на грамположительные бактерии, в том числе на метициллин-устойчивый золотистый стафилококк, пенициллин-резистентные пневмококки и энтерококки, устойчивые к ванкомицину [7]. Кроме того, обладает высокой активностью в отношении всех видов клостридий [7, 8], в том числе гипервирулентного штамма *BI C. difficile* (известного как штамм NAP1 или риботип 027) — возбудителя внутрибольничного псевдомембранозного колита.

В РФ единственным антибактериальным препаратом на основе нозигептида для лечения сельскохозяйственной птицы и свиней при клостридиозе является Нозифор (NITA-FARM, Саратов). Важная особенность Нозифора — он не всасывается в желудочно-кишечном тракте после перорального применения, благодаря чему создается высокая концентрация действующего вещества в просвете кишечника [9] и, соответственно, мощное антибактериальное действие. Нозифор не накапливается в тканях, из организма выводится в неизменном виде.

Цель работы — оценка эффективности препарата Нозифор при клостридиозе цыплят-бройлеров и поросят на дорастивании.

## Методика

Работы вели в 2019 г. в двух направлениях.

В первом случае на базе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» провели два опыта на спонтанно и экспериментально зараженную патогенной культурой *Clostridium perfringens* птице.

Второе исследование проводили на свиномкомплексе (г. Краснодар) на спонтанно зараженных клостридиозом поросятах.

В обоих случаях работы проведены рандомизировано на опытных и контрольных группах, разделенных по принципу аналогов.

При исследованиях на птице (цыплята-бройлеры кросса «Кобб-500») использовали два способа зараже-

Таблица 1. Схема лечения при экспериментальном и спонтанном клостридиозе

Table 1. Treatment regimen for experimental and spontaneous clostridiosis

Группа	Поголовье	Препарат	Доза	Длительность терапии
Опытная 1, экспериментальное заражение вирулентными штаммами <i>Clostridium perfringens</i>	20	Нозифор	500 г/т корма в соответствии с суточной нормой кормления	Ежедневно 10–14 суток в зависимости от динамики выздоровления
Опытная 2, спонтанное заражение <i>Clostridium perfringens</i>	50	Нозифор	500 г/т корма в соответствии с суточной нормой кормления	Ежедневно 10–14 суток в зависимости от динамики выздоровления
Контрольная	50	—	—	—

ния — спонтанный и экспериментальный. Схема лечения цыплят представлена в таблице 1.

Птицу кормили комбикормом, сбалансированным по протеину, витаминно-минеральному составу и аминокислотам в соответствии с возрастной потребностью.

Исследования на свиньях проводили на поросятах в период дорастивания в возрасте 70–85 суток, породы LYD (3-породный гибрид), с диагнозом «кlostридиоз». Животных содержали в стандартных условиях, по принятой в хозяйстве технологии.

Схема научно-хозяйственного опыта на поросятах представлена в таблице 2.

Во всех случаях при ежедневном наблюдении оценивали общее состояние и поведение животных и птицы, потребление корма и воды, а также клинический статус больных особей, время наступления положительной динамики и срок выздоровления. В ходе экспериментов проводили бактериологическое исследование фекалий и помета от животных и птицы [10]. При тестировании образцов кишечника от бройлеров посевы на искусственные питательные среды осуществляли в ламинарном шкафу с последующим культивированием в термостате при температуре 37 °C в течение 24 ч. Оценивали динамику живой массы экспериментальных особей путем группового взвешивания каждой группы. В завершение опытов регистрировали сохранность в опытных и контрольных группах.

Терапевтическую эффективность устанавливали на основании клинического статуса животных и птицы, данных бактериологических исследований, динамики выздоровления и прироста массы тела.

## Результаты

В обоих опытах на птице в начале исследований отмечали признаки кишечной инфекции (вялость, сонливость, жажда, снижение аппетита, скученность, изменения характера помета — жидкая консистенция, наличие тягучих нитевидных включений белого цвета). При этом бактериологическим исследованием выделяли из помета и кишечника *C. perfringens* и кишечную палочку (табл. 3). Наличие последней, вероятно, свидетельствует об ослаблении организма на фоне заражения кlostридиозом.

Из таблицы видно, что на 14-е сутки лечения у цыплят опытных групп не выявлено наличие патогенных микроорганизмов. Это свидетельствует о эрадикации возбудителя (кlostридий) в результате применения препарата Нозифор. В отличие от опытных групп, у кон-

трольных цыплят в течение всего эксперимента выделяли *C. perfringens* из помета и кишечника.

Улучшение клинического статуса в опытных группах регистрировали с 4-х суток терапии: цыплята становились активными, аппетит заметно улучшался, водопотребление соответствовало норме. На 5–6-е сутки нормализовывалась работа желудочно-кишечного тракта, помет приобретал нормальную консистенцию и цвет, посторонних примесей в нем не обнаруживали, а на 12–14-е сутки птица опытных групп клинически выглядела здоровой. В контроле улучшение клинического статуса птицы регистрировали с 10-х суток эксперимента, при этом выздоровление было неравномерным. Так, некоторые особи даже в конце наблюдения выглядели больными. Падежа в опытных и контрольной группе не наблюдали на протяжении всего эксперимента. Однако при диагностическом выборочном убое исследуемой птицы у контрольных особей обнаруживали дегенеративные изменения на слизистой оболочке тонкого кишечника.

Известно, что у переболевшей некротическим энтеритом птицы ворсинки кишечника остаются атрофированными, и это впоследствии сказывается на продуктивности и конверсии корма [11]. Демонстрацию данного факта мы увидели в группе контроля, где, несмотря на хорошую сохранность, продуктивность была гораздо ниже по сравнению с опытом (табл. 4).

Во второй серии опытов при исследовании на свиньях отмечали схожую эффективность от применения препарата Нозифор.

На момент проведения опытов в исследуемом свином комплексе заболеваемость кlostридиозом поголовья поросят на дорастивании составляла 62%. Некоторые авторы свидетельствуют, что в некоторых случаях клиника при заражении кlostридиозом встречается достаточно редко (при этом сохраняется бактерионосительство) и носит спорадический характер. В большинстве случаев прогноз неблагоприятный, и единственным признаком болезни может быть гибель животного или птицы [12].

Таблица 2. Схема научно-хозяйственного опыта на поросятах

Table 2. Scheme of scientific experience on piglets

Группа	№ станка	Кол-во поросят, гол.	Длительность эксперимента, сут.	Характеристика кормления
Контрольная	1, 2	15	15	ОР* + нозигептид 1%, 500 г/т корма
Опытная	5, 6	15	15	ОР* + Нозифор, 500 г/т корма

\* — ОР — основной рацион

Таблица 3. Результаты бактериологического исследования помета и содержимого кишечника птиц

Table 3. Results of bacteriological examination of bird droppings and intestinal contents

Группа	1-е сутки эксперимента	5-е сутки эксперимента	14-е сутки эксперимента
Опытная 1, экспериментальное заражение	Нормофлора + кlostридии	Нормофлора + кlostридии, <i>E. coli</i>	Нормофлора
Опытная 2, спонтанное заражение	Нормофлора+ кlostридии	Нормофлора + кlostридии, <i>E. coli</i>	Нормофлора
Контрольная	Нормофлора+ кlostридии	Нормофлора + кlostридии, <i>E. coli</i>	Нормофлора + кlostридии, <i>E. coli</i>

Таблица 4. Результаты контрольных взвешиваний цыплят-бройлеров

Table 4. Results of control weighing of broiler chickens

Группа	Средняя масса, г		Абсолютный прирост	
	10 сутки	24 сутки	г	% к контролю
Опытная 1, экспериментальное заражение	252±37	1390±110	1138	14,3
Опытная 2, спонтанное заражение	258±25	1367±121	1109	11,3
Контрольная	247±31	1243±101	996	–

Таблица 5. Эффективность препарат Нозифор при клостридиозе поросят ( $n = 15$ ,  $M \pm m$ )Table 5. The effectiveness of the drug Nozifor for clostridiosis of piglets ( $n = 15$ ,  $M \pm m$ )

Показатели	Группы животных	
	контрольная	опытная
Количество животных, гол.:		
на начало опыта	15	15
на конец опыта	15	15
Падеж, гол.	0	0
Сохранность, %	100	100
Из них:		
выздоровело, гол./%	15/100	15/100
осталось больными, гол./%	0/100	0/100
Сроки выздоровления, сут.	7,8±0,539	6,5±0,533
Терапевтическая эффективность, %	100	100

Из 45 заболевших поросят хозяйства (подтверждено бактериологическим исследованием) были сформированы экспериментальные группы.

Основными клиническими проявлениями болезни у поросят были: диарея, изменение характера фекалий (желто-белого цвета, часто с пузырьками газа); животные выглядели неопрятно — волосяной покров взъерошенный, область ануса загрязнена экскрементами, выпячивание ануса, связанное с частой диареей. Отмечали угнетение, апатию, снижение аппетита у некоторых особей.

С началом терапевтических мероприятий состояние животных обеих групп улучшалось (табл. 5). Так, к 4–5-м суткам в опыте отмечали положительную динамику: повышение аппетита и снижение апатии, у 20% опытных животных нормализовывалась работа желудочно-кишечного тракта (снижение частоты дефекации), фекалии приобретали плотную консистенцию, исчезала зловонность кала. К 6–8-м суткам лечения у 80% поросят исчезали симптомы заболевания. К 10-му дню терапии все животные 2-й опытной группы были активны, хорошо потребляли корм и воду, фекалии были сформированы. Клиническая картина заболевания полностью отсутствовала. На 10-й день опыта при бактериологическом исследовании проб фекалий ( $n = 5$ ), взятых непосредственно из прямой кишки, в контрольной и опытной группах патогенные микроорганизмы не выделены. Динамика выздоровления животных контрольной группы была сопоставимой с опытом, однако было установлено, что выздоровление больных поросят в контроле происходило медленнее на 1–2 дня (табл. 5).

На основании результатов контрольных групповых взвешиваний было установлено, что в опытной группе живая масса на 2,1% превосходила таковую в контроле.

Расчеты среднесуточного и общего привеса на 1 голову демонстрировали увеличение данных показателей в сравнении с контролем на 2,0, 2,5% соответственно. При этом затраты корма на 1 кг привеса в опытной группе меньше, чем в контроле, на 13,2%.

Представленные данные подтверждаются сведениями о развитии и механизме действия клостридий. Так, патогенные возбудители, обитая в желудочно-кишечном тракте, приводят к истощению и атрофии клеток кишечника, что сопровождается нарушением обмена веществ, снижением продуктивности, кроме того, они вырабатывают токсин, что приводит к системным дегенеративным процессам в организме и нарушению метаболизма [13, 14]. В ходе наших исследований данные свойства клостридий приводили к снижению продуктивного потенциала, который не восстанавливался даже после выздоровления.

Выраженный терапевтический эффект Нозифора связан с мощным антибактериальным действием нозигептида, входящего в состав

препарата. Так, действующее вещество высокоактивно в отношении всех видов клостридий [7, 8], что подтверждено исследованиями *in vitro* и *in vivo*. При этом, его активность в десятки и сотни раз выше, чем у других антибиотиков [7].

Таким образом, результаты проведенных экспериментов демонстрируют высокую терапевтическую эффективность препарата Нозифор при клостридиозе бройлеров и поросят на доращивании. При этом эффект виден не только в количестве выздоровевших, но и в сроках выздоровления, а также продуктивных показателях птицы и животных.

Необходимо понимать, что борьба с клостридиями не может быть успешной при использовании только лишь антибактериальных препаратов. Радикально проблему клостридиоза можно решить, комбинируя лечебные мероприятия с дезинфекцией источника клостридий — грязного помещения, и с соблюдением научно обоснованного режима выращивания животных и птицы.

**Заключение.** Препарат Нозифор при применении в дозе 500 г на тонну корма поросятам на доращивании и цыплятам-бройлерам в течение 14 суток обеспечивает эрадикацию *Clostridium perfringens* из кишечника и предотвращает развитие клостридиоза. Терапевтическая эффективность его при клостридиозе в указанной дозе составляет 100%.

Установлено положительное влияние от применения препарата Нозифор на показатели абсолютного и среднесуточного прироста живой массы тела.

Нозифор при применении внутрь с кормом не всасывается в системный кровоток, не накапливается в тканях и органах.



## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ургув К.Р. Клостридиозы животных. М.: Россельхозиздат. 1987. 183 с. [Urguev K.R. Clostridiosis of animals. M.: Rosselkhozizdat. 1987. 183 c. (in Rus)]
2. Савельева Л.Н., Куделко А.А., Бондарчук М.Л., Мальцев Т.С. К вопросу о желудочно-кишечных расстройствах у поросят и ущербе, наносимом свиноводству Забайкальского края. Международный научно-исследовательский журнал. 2016. 11-2 (53): 161-165. [Savelieva L.N., Kudelko A.A., Bondarchuk M.L., Maltsev T.S. On the issue of gastrointestinal disorders in piglets and the damage caused to pig breeding in the Trans-Baikal Territory. International research journal. 2016. 11-2 (53): 161-165. (in Rus)]
3. Слаусгальвис В. Клостридиозный энтерит - растущая угроза птицеводству Животноводство России. 2008. 12: 21-22. [Slaugvalis V. Clostridial enteritis is a growing threat to poultry. Livestock in Russia. 2008. 12:21-22. (in Rus)]
4. Афонюшкин В.Н., Черепушкина В.С., Киревичева А.С., Дударева Е.В., М.Л. Филипенко Изучение инфицированности печени и кишечника Clostridium perfringens у кур с использованием полимеразной цепной реакции Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2015. 4 (245): 81-86. [Afonyushkin V.N., Cherepushkina V.S., Kirevicheva A.S., Dudareva E.V., Filipenko M.L. Study of liver and intestinal infection Clostridium perfringens in chickens using polymerase chain reaction. Siberian Bulletin of Agricultural Science. 2015. 4 (245): 81-86. (in Rus)]
5. Капустин А.В. Этиологическая структура и специфическая профилактика клостридиозов крупного рогатого скота и овец. Дис. ... доктора биол. наук. Москва. 2019. 254 с. [Kapustin A.V. Etiological structure and specific prevention of clostridiosis in cattle and sheep. Dis. ... doctor biol. sciences. Moscow. 2019. 254 c.]
6. Кашковская Л.М., Оробец В.А. Эффективная терапия бройлеров при клостридиозе Ветеринария. 2020. 8: 16-19.

[Kashkovskaya L.M., Orobets V.A. Effective broiler therapy for clostridiosis. Veterinary. 2020. 8: 16-19. (in Rus)]

7. Haste N.M., Thienphrapa W., Tran D.N., Loesgen S., Sun P., Nam S.J., Jensen P.R., Fenical W., Sakoulas G., Nizet V., Hensler M.E. Activity of the thiopeptide antibiotic nosiheptide against contemporary strains of methicillin-resistant Staphylococcus aureus. The Journal of Antibiotics. 2012; 65:593 – 598.
8. Kemung H.M., Tan L.T., Loh Teng-Hem Tan, Kok-Gan Chan at al. Streptomices a Prominent Resource of Future Anti-MRSA Drugs. Front. Microbiol. 2018; 24.
9. Benazet .F, Cartier J.R. Effect of nosiheptide as a feed additive in chicks on the quantity, duration, prevalence of excretion, and resistance to antibacterial agents of Salmonella typhimurium; on the proportion of Escherichia coli and other coliforms resistant to antibacterial agents; and on their degree and spectrum of resistance. Poult. Sci. 1980; 59: 1405 – 1415.
10. ГОСТ 26503-85 «Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики клостридиозов». Издательство стандартов. 1985. 15 с. [GOST 26503-85 «Agricultural animals. Methods for laboratory diagnosis of clostridiosis». Publishing house of standards. 1985. 15 c. (in Rus)]
11. Пантоха Л. Здоровье кишечника: бактериальный энтерит, профилактика кокцидиоза и сбалансированное кормление БИО. 2019. 5(224): 16 – 18. [Pantocha L. Gut health: bacterial enteritis, coccidiosis prevention and balanced feeding. BIO. 2019; 5(224): 16 – 18. (in Rus)]
12. Hathewey, C.L. Toxigenic clostridia Clinical Microbiology Reviews. 1990, Vol. 3: 66–98.
13. Barker, I.K. The alimentary system, disease associated with enteric clostridial infection / I.K.Barker, A.A. Van Dreumel, N. Palmer // Pathology of Domestic Animals. 1993, Vol2: 213–221.
14. Berghaus, R.D. Risk factors associated with hemorrhagic bowel syndrome in dairy cattle / R.D. Berghaus, B.J. McCluskey, R.J. Callan // J. of the Amer. Vet. Med. Assoc. 2005, Vol. 226: 1700–1706.

## ОБ АВТОРАХ:

**Кашковская Людмила Михайловна**, к.в.н., доцент, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**Оробец Владимир Александрович**, д.в.н., профессор, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

**Шантыз Азамат Хазретович**, д.в.н., профессор, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

**Коба Игорь Сергеевич**, д.в.н., профессор ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

## ABOUT THE AUTHORS:

**Kashkovskaya Lyudmila Michailovna**, PhD in Veterinary Sciences, Associate professor, Saratov State Vavilov Agrarian University

**Orobets Vladimir Alexandrovich**, PhD in Veterinary Sciences, Professor, Stavropol State Agrarian University

**Shantyz Azamat Chazretovich**, PhD in Veterinary Sciences, Professor, Kyban State Agrarian University

**Koba Igor Sergeevich**, PhD in Veterinary Sciences, Professor of Kyban State Agrarian University

## НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

### Пострадавшим от АЧС продляют сроки погашения кредитов

«Аграриям, понесшим в 2020 году убытки из-за африканской чумы свиней (АЧС), предоставят возможность продлить срок погашения кредитов с господдержкой. Речь идет о льготных инвестиционных займах по ставке до 5% на покрытие затрат, связанных со строительством, модернизацией и реконструкцией производственных мощностей, приобретением техники и оборудования», — говорится в сообщении.

Чтобы воспользоваться этой возможностью, сельхозпроизводитель должен заключить с банком, выдавшим льготный кредит, дополнительное соглашение. Срок кредитования с учетом пролонгации не должен превышать 12 лет.

Данная мера позволит поддержать агрокомпании, которые столкнулись со сложностями из-за распространения высокозаразных болезней скота, поможет им завершить инвестиционные проекты и обеспечить бесперебойные поставки продовольствия на рынок

