

УДК/UDC 619:616-092-085

Петрова Ольга Григорьевна, Алексеев Анатолий Дмитриевич, Барашкин Михаил Иванович, Мильштейн Игорь Маркович, Москвин Владислав Дмитриевич

*Уральский государственный аграрный университет*

### ПРИМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНО-ТКАНЕВОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ГЕМОФИЛЕЗНОГО ПОЛИСЕРОЗИТА СВИНЕЙ (БОЛЕЗНИ ГЛЕССЕРА)

**Аннотация.** В настоящей статье рассмотрены вопросы профилактики гемофилезного полисерозита свиней (болезни Глессера) в свиноводческих хозяйствах Свердловской и Челябинской областей с применением иммуномодулирующего растительно-тканевого препарата «Видорал» и вакцины инактивированной против гемофилезного полисерозита свиней (болезни Глессера) Ингельвак® HP-1.

**Ключевые слова:** Гемофилезный полисерозит свиней, болезнь Глессера, растительно-тканевой препарат, общая резистентность.

Petrova Olga Grigoryevna, Alekseev Anatoly Dmitrievich, Barashkin Mikhail Ivanovich, Milstein Igor Markovich, Moskvin Vladislav Dmitrievich

*Ural state agrarian university*

### APPLICATION OF PLANT AND TISSUE PREPARATION IN THE PREVENTION OF PIG HEMOPHILOSIS POLYSEROSITIS (GLESSER'S DISEASE)

**Abstract:** This article discusses the issues of prevention of hemophilous polyserositis of pigs (Glessler's disease) in pig farms of the Sverdlovsk and Chelyabinsk regions using the immunomodulating plant-tissue preparation "Vidoral" and inactivated vaccine against hemophilous polyserositis of pigs (Glessler's disease) Ingelvak® HP-1.

**Keywords:** Hemophilous polyserositis of pigs, Glessler's disease, plant-tissue preparation, general resistance

**Введение.** Возбудитель гемофилезного полисерозита (болезни Глессера) *Haemophilus parasuis* является комменсалом слизистых оболочек верхних дыхательных путей свиней и проявляют свою патогенность при снижении резистентности животных под воздействием различных стресс-факторов [1,2,3,4]. Возбудитель выделяется у 48-70% клинически здоровых свиней из носовой слизи, мокроты при кашле,

экссудата из глаз, фекалий. Экономический ущерб от болезни Глессера складывается из снижения продуктивности при откорме, удлинения сроков откорма, увеличения расхода кормов, снижения племенных качеств, затрат на лечение, потерь от вынужденного убоя, выбраковки пораженных органов и падежа животных. Основной причиной возникновения данного заболевания является

несоблюдение зоогигиенических норм и технологии содержания свиней [5,6]. На территории Свердловской и Челябинской областей заболеваемость гемофилезным полисерозитом носит спорадически характер, но, вместе с тем, составляет 21% инфекционной патологии свиней.

Первые клинические признаки заболевания обнаруживаются у поросят в возрасте 86-111 дней, падеж животных составил 11%. Для болезни Глессера характерно: отставание животных в росте и развитии по сравнению с клинически здоровыми поросятами, апатия, лихорадка, отказ от корма и воды, кахексия.

Различают острое и подострое течение болезни. Длительность инкубационного периода от 6 до 10 дней. При остром течении у поросят температура тела резкое повышается до

40,5-41,5°C. Поросята угнетены, у них наблюдались приступы кашля, тахикардия, диарея и рвота, а также отмечали нарушение координации движения и поражение ЦНС, так как *H. parasuis* может локализоваться в головном и спинном мозге, мозговых оболочках. На коже, в области ушей и подгрудка отмечались точечные пятнистые кровоизлияния, активно прогрессировала сердечная недостаточность, что проявлялось цианозом кожи ушных раковин, нижней стенки живота, внутренних поверхностей бедер. У некоторых поросят проявлялись признаки артрита с поражением скакательных суставов (рис.1). Поросята принимали позу «сидячей собаки». Животные отказываются от корма и проявляют беспокойство. Смерть наступала через 24-36 часа после начала заболевания.



**Рисунок 1- Клинические признаки острого течения гемофилезного полисерозита**

При остром течении болезни у павших поросят в сердечной сумке, грудной и брюшной полостях обнаруживалось значительное скопление фибринозной жидкости соломенно-желтого цвета с хлопьями и нитями фибрина (от 0,5 до 1 литра), отмечалась гиперемия брюшины и плевры. При подостром и хроническом течении болезни в полостях отмечалось незначительное количество фибринозной жидкости, на сердце, плевре, кишечнике и

других органах брюшной и грудной полости имелись отложения пленок фибрина, при этом петли кишечника были соединены фибринозными пленками и нитями, а сердечная сумка спайкой соединялась с сердцем. Обнаруживалось катаральное воспаление апикальных и сердечных долей легких, а у некоторых поросят и диафрагмальной доли. Отмечались поражения скакательных суставов (рисунок 2,3,4)



*Рисунок 2 – Патологоанатомические изменения в печени при гемофилезном полисерозите*



*Рисунок 3 – Изменения в кишечнике павшего животного*



*Рисунок 4 – Наложение фибрина на органах брюшной полости*



*Рисунок 5 – Патологоанатомические изменения внутренних органов свиньи с признаками гемофилезном полисерозита*

**Материалы и методы исследования.** Исследования проведены в период 2015-2019 г.г. на кафедре инфекционной и незаразной патологии ФГБОУ ВО УрГАУ. Использовали эпизоотологический, клинический, патологоанатомический, бактериологический, биохимический, гематологический методы исследований.

**Результаты исследования.** Эффективность растительно-тканевого препарата «Видорал» (патент № RU 2 625 022 от 14.07.2015 г. ФГБОУ ВО УрГАУ) при вакцинации животных инактивированной вакциной против гемофильного полисерозита свиней (болезни Глессера) Ингельвак® НР-1

(Берингер Ингельхайм Ветмедика ГмбХ, Германия) исследовали на поросятах-отъемышах. По принципу аналогов было сформировано две группы поросят: опытная группа (n=20) и контрольная группа (n=20). Поросятам опытной группы в течение 5 дней перед двукратной иммунизацией подкожно вводился растительно-тканевой препарат «Видорал» в дозе 0,025 мл/кг живой массы. Поросятам контрольной группы «Видорал» не вводился. Титры антител к гемофильному полисерозиту в сыворотке крови поросят определяли реакцией агглютинации (РА) через 14 и 28 дней. Результаты представлены в таблице 1.

*Таблица 1 – Уровень специфических антител в сыворотке крови поросят, привитых против гемофильного полисерозита (n=40).*

Показатели	Титр антител до вакцинации (log <sub>2</sub> )	Титр антител после вакцинации через 14 дней (log <sub>2</sub> )	Титр антител после вакцинации через 28 дней (log <sub>2</sub> )
Контрольная группа	1,86±0,37	7,30±0,40	7,24±0,32
Опытная группа	1,85±0,35	10,22±0,44	10,80±0,02

Под влиянием растительно-тканевого препарата «Видорал» в опытной группе через 28 дней после вакцинации титры антител выросли на

8,95 log<sub>2</sub> (в 5,8 раз) в то время, как в контрольной группе через 14 дней после вакцинации титры выросли на 5,54 log<sub>2</sub>, а к 28 дню уменьшились на 0,06 log<sub>2</sub>.

*Таблица 2 – Влияние препарата Видорал на уровень содержания эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина (n=40)*

Показатель	Норма	Контрольная группа		Опытная группа	
		До опыта	После опыта	До опыта	После опыта
Эритроциты	5-7x10 <sup>12</sup> /л	5,84±0,072	5,27±0,918	5,42±0,115	6,57±0,147
Лейкоциты	11-12x10 <sup>9</sup> /л	11,1±0,107	11,1±0,152	11,2±0,114	11,8±0,200
Гемоглобин	90-130 г/л	115,1±0,812	109,0±1,365	114,6±1,088	118,0±1,258

При исследовании проб крови животных опытной группы было установлено, что уровень эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина увеличился на 3-6,7%, 4-6%, 1-4%.

*Таблица 3 - Биохимические показатели крови поросят-отъемышей при использовании препарата «Видорал»*

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Гемоглобин, г/л	101±10,62	109,2±2,43*
Общий белок, г/л	58,1±3,01	59,8±2,63
Альбумины, г/л	29,3±4,43	32,8±4,67
Глобулины, г/л	23,5±7,48*	28,9±3,32
% альбумина	49,7±10,3	53,3±7,59
% глобулина	44,2±9,95	49,5±7,59
Холестерин, ммоль	3,7±0,28	2,4±0,28
Глюкоза, ммоль/л	5,8±0,26	4,6±0,24
Мочевина, ммоль/л	3,89±0,49	3,44±1,05
Кальций, ммоль/л	4,2±0,41	5,9±0,45
Фосфор, ммоль/л	2,41±0,48	3,50±0,77
AST Е/л	0,14±0,01	0,18±0,02
ALT Е/л	0,22±0,01	0,45±0,07

\* разница достоверна (P< 0,05).

По результатам биохимического исследования двух групп животных было выяснено, что через 30 дней от начала опыта отмечается повышение некоторых биохимических показателей в опытной группе в среднем 1,7 раза (Са, Р, % альбуминов и глобулинов сыворотки

крови). Также есть показатели, которые оставались неизменными (количество общего белка) и показатели, которые после применения препарата незначительно уменьшились (уровень глюкозы, мочевины).

*Таблица 4 – Динамика изменения живой массы и сохранность поросят-сосунов при использовании препарата «Видорал»*

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Живая масса при рождении, кг	1,44±0,05*	1,45±0,06*
Живая масса поросят в 21 день, кг	5,32±0,24	6,3±0,24
Среднесуточный прирост за период 1-21 дней	129,6±6,49	222,3±10,18
Живая масса в 60 дней, кг	15,2±0,3	18,3±0,99
Валовой прирост за 60 дней, кг	15,4±0,54	16,54±0,81
Среднесуточный прирост в 60 дней	232,0±8,92	267,0±15,2*
Пало (количество поросят)	3	0
Сохранность, %	70	100

\* разница достоверна (P< 0,05).

Сохранность поросят в контрольной и в опытных группах составила 70 % и 100% соответственно.

Наибольший среднесуточный прирост поросят наблюдается в опытной группе поросят.

**Выводы.** При применении растительно-тканевого препарата «Видорал» совместно с вакцинацией животных инактивированной вакциной против гемофилезного полисерозита свиней (болезни Глессера) Ингельвак® НР-1 (Берингер Ингельхайм Ветмедика ГмбХ, Германия) поствакцинальные титры антител увеличились в 5,8 раз, сохранность поросят в контрольной и опытной группах составила 70 % и 100% соответственно. Наибольший среднесуточный прирост поросят наблюдается в опытной группе поросят. Экономический эффект на 1 голову от полученного прироста живой массы в опытной группе составил 9,2 руб. на 1 рубль затрат.

#### Список литературы:

1. Волков И. Аспекты иммунопрофилактики респираторных заболеваний свиней /Свиноводство. 2004. - №5 - С.31
2. Крысенко Ю.Г.,Капачинских Н.А Патоморфологические изменения респираторного тракта при гемофилезном полисерозите свиней/В сборнике: Инновационные технологии для реализации программы научно-технического развития сельского хозяйства. Материалы Международной научно-практической конференции: в 3 томах. ФГБОУ ВО Ижевская государственная сельскохозяйственная академия. 2018. С. 268-271.
3. Лобанов И.В., Плешакова В.И., Лещева Н.А .Биологические свойства культур НАЕМОPHILUS PARASUIS, выделенных от свиней с респираторной патологией в

хозяйствах Омской области /Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2020. № 1 (58). С. 53-59

4. Молокова А.В., Петрова О.Г., Рубинский И.А., Кольберг Н.А. Коррекция иммунного статуса поросят растительными иммуномодуляторами /Агропродовольственная политика России. 2012. № 6. С. 69-71.

5. Джупина С.И. Факторные инфекционные болезни животных / Ветеринария. 2001. - №3 - С.6-9

6. Лобанов И.В., Плешакова В.И., Лещева Н.А. Этиологическое значение возбудителя гемофилезного полисерозита в структуре комплексного респираторного синдрома свиней /Вестник Омского государственного аграрного университета. 2020. № 2 (38). С. 146-151.

#### Сведения об авторах:

1. Петрова Ольга Григорьевна - УрГАУ,д.в.н., профессор, кафедры инфекционной и незаразной патологии. **Телефон:** (моб.)-8(965)-517-52-02. **Адрес:** г.Екатеринбург ,ул.К.Либкнехта ,42.**Email:** [super.kafedra2013@yandex.ru](mailto:super.kafedra2013@yandex.ru)
2. Алексеев Анатолий Дмитриевич - УрГАУ,к.в.н.,доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии.**Телефон:** (моб.)-8(912)219-50-50. **Адрес:** г. Екатеринбург, ул.К.Либкнехта ,42. **Email:** [alexeevbest@mail.ru](mailto:alexeevbest@mail.ru)
3. Барашкин Михаил Иванович - УрГАУ,д.в.н.,пофессор, заведующий кафедрой хирургии, акушерства и микробиологии. **Телефон:** (моб.)-8(922)-133-24-42. **Адрес:** г.Екатеринбург ,ул.К.Либкнехта ,42.**Email:** [dekanatvet@yandex.ru](mailto:dekanatvet@yandex.ru)
4. Мильштейн Игорь Маркович- УрГАУ,к.в.н,доцент,декан ФВМ и Э. **Адрес:** г.Екатеринбург ,ул.К.Либкнехта ,42.**Email:** [4u4@bk.ru](mailto:4u4@bk.ru)
5. Москвин Владислав Дмитриевич - УрГАУ,аспирант кафедры инфекционной и незаразной патологии. **Телефон:** (моб.)-8(912)-694-66-72. **Email:** [vsloth@mail.ru](mailto:vsloth@mail.ru)