

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К.Эрнста»  
(ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им.Л.К.Эрнста)

**Влияние кормовой добавки «Ормик» (на основе органических кислот) на продуктивность и клинико-физиологическое состояние свиней**

***Никанова Людмила Анатольевна,***  
доктор биологических наук,  
ведущий научный сотрудник

**Таблица 1 - Воздействие органических кислот и их солей на  
деятельность желудочно-кишечного тракта, %**

<b>Название кислоты или ее соли</b>	<b>Антибактериаль- ные свойства</b>	<b>Задержка роста плесени</b>	<b>Способствует росту кишечных ворсинок</b>	<b>Эффект против Clostridia</b>
<b>Уксусная</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>30</b>
<b>Пропионовая</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>30</b>
<b>Масляная</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>30</b>
<b>Муравьиная (85%)</b>	<b>85</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>50</b>
<b>Молочная (70%)</b>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
<b>Сорбиновая</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
<b>Лимонная</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
<b>Фумаровая</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>25</b>
<b>Фосфорная (85%)</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>25</b>
<b>Формиат кальция</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
<b>Пропионат кальция</b>	<b>23</b>	<b>65</b>	<b>6,5</b>	<b>20</b>
<b>Пропионат натрия</b>	<b>26</b>	<b>75</b>	<b>7,5</b>	<b>25</b>
<b>Бутират натрия</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
<b>Бутират кальция</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>65</b>	<b>65</b>
<b>Цитрат кальция</b>	<b>41</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>21</b>

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ И ЗАДАЧИ

Цель работы - изучение влияния кормовой добавки «Ормик», выполняющей роль подкислителя корма в рационах, на рост, заболеваемость, сохранность и клинико-физиологическое состояние организма свиней.

Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих **задач**:

- - изучить динамику живой массы и среднесуточного прироста свиней;
- - изучить влияние кормовой добавки на заболеваемость, сохранность и клинико-физиологическое состояние организма свиней;
- - установить изменения отдельных морфологических и биохимических показателей крови.

**Таблица 2 –Содержание эритроцитов и лейкоцитов в крови**

<b>Показатели</b>	<b>Группы</b>	
	<b>Контроль</b>	<b>Опытная</b>
<b>Эритроциты, <math>10^{12}/л</math></b>	<b><math>9,2\pm 0,2</math></b>	<b><math>9,2\pm 0,1</math></b>
<b>Лейкоциты, <math>10^9/л</math></b>	<b><math>18,8\pm 2,0</math></b>	<b><math>17,2\pm 0,7</math></b>

**Таблица 3- Биохимические показатели сыворотки крови**

Показатели	Группы	
	Контрольная	Опытная
Белок общий, г/л	70,5±1,8	70,5±1,8
Альбумины, г/л	31,0±1,4	33,5±1,0
Глобулины, г/л	39,5±1,5	37,0±1,2
А/Г коэффициент	0,8±0,1	0,9±0,1
Мочевина, мм/л	5,7±0,2	8,5±0,6
Креатинин, мкМ/л	144,8±7,1	128,5±10,2
АЛТ, МЕ/л	46,3±1,7	46,9±2,7
АСТ, МЕ/л	32,2±1,2	35,9±6,1
Холестерин общий, мм/л	3,6±0,1	3,3±0,1
Глюкоза, мм/л	6,0±0,4	7,6±0,4
Билирубин общий, мкМ/л	9,2±1,0	8,8±1,3
Триглицериды, мм/л	1,2±0,0	1,1±0,0
Фосфолипиды, мм/л	2,2±0,1	1,7±0,1

**Таблица 4-Содержание минеральных веществ в сыворотке крови**

Показатели	Группы	
	Контроль	Опытная
Кальций, мМ/л	<b>2,6±0,02</b>	<b>2,8±0,02</b>
Фосфор, мМ/л	<b>3,2±0,1</b>	<b>3,2±0,1</b>
Магний, мМ/л	<b>1,0±0,02</b>	<b>1,0±0,01</b>
Железо, мкМ/л	<b>23,3±1,4</b>	<b>23,8±2,3</b>
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	<b>257,5±21,1</b>	<b>239,6±17,9</b>

**Таблица 5 -Неспецифическая резистентность свиней**

<b>Группы животных</b>	<b>Лизоцим, мкг/мл сыворотки</b>	<b>Бактерицидная активность, %</b>	<b>Фогоцитарная активность ,%</b>
<b>Контрольная ОР</b>	<b>0,78</b>	<b>68,6</b>	<b>57,9</b>
<b>ОР + КД «Ормик»</b>	<b>0,79</b>	<b>68,6</b>	<b>65,6</b>
<b>Отношение опытной к контрольной, %</b>	<b>+ 1,3</b>	<b>-</b>	<b>+13,3</b>
<b>Отношение опытной к контрольной, <math>\pm</math></b>	<b>+0,01</b>	<b>-</b>	<b>+7,7</b>

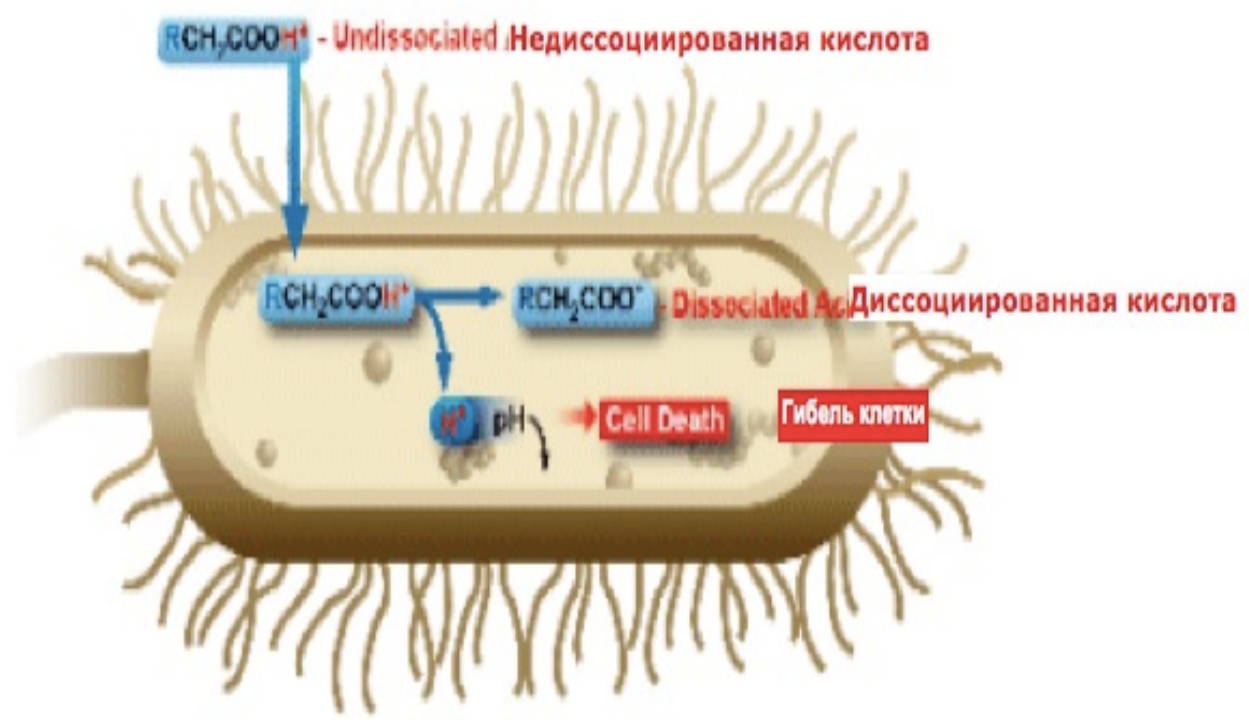
**Таблица 6-Микробиоценоз содержимого прямой кишки свиней**

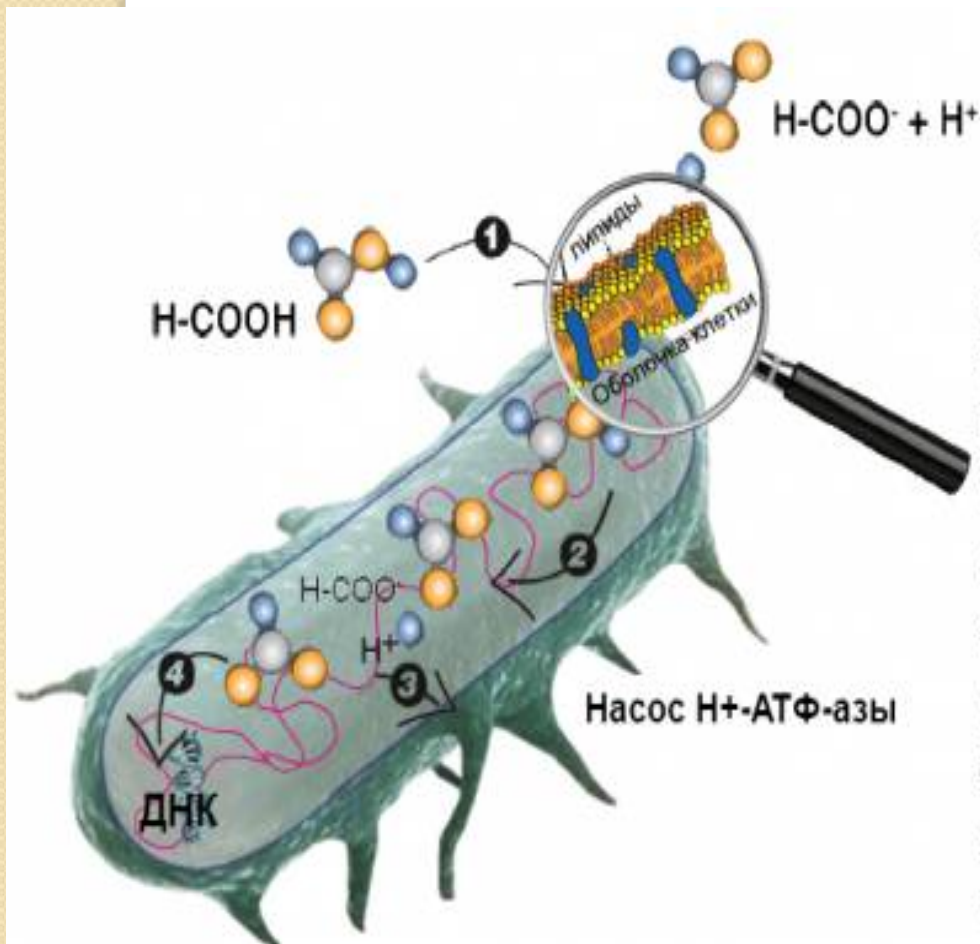
Микроорганизмы	Группы свиней	
	Контрольная	Опытная
Лактобактерии, КОЕ/г	$1,2 \times 10^8$	$2,7 \times 10^8$
Бифидобактерии, КОЕ/мл	$2,1 \times 10^9$	$3,6 \times 10^9$
Стрептококки, КОЕ/мл	$3,1 \times 10^4$	$3,2 \times 10^3$
E.coli, КОЕ/г	Не обнаружено	Не обнаружено
Кишечная палочка, КОЕ/г лактозоположительная	$1,9 \times 10^7$	$3,0 \times 10^6$
Кишечная палочка, КОЕ/г лактозоотрицательная	Не обнаружено	$2,2 \times 10^6$
Грибы рода Candida, КОЕ/г	$1,0 \times 10^4$	Не обнаружено



**Таблица 7 - Зоотехнические показатели**

Показатели	Группы		Отношение опытной к контрольной группе	
	Контроль	Опытная	±	%
Живая масса в начале опыта, кг	24,5±0,7	24,3±0,8	- 0,2	
Живая масса в конце опыта, кг	79,0±1,0	84,8±5,6	+ 5,8	107,3
Валовый прирост, кг	54,5±1,2	60,5±4,0	+ 6,0	110,0
Среднесуточный прирост живой массы, г	540±12,2	599±40,0	+ 59	111,0





- ▶ потеря энергии для клетки:  $\text{H}^+$ -АТФ-аза нуждается в энергии для выкачки  $\text{H}^+$  из клетки бактерии
- ▶ нарушение ДНК и синтеза белка ( $\text{HCOO}^-$  прерывает дупликацию ДНК)
- ▶ нет репликации / смерть клетки