

# **Органический селен и пробиотик - повышение продуктивности цыплят-бройлеров**

**к.б.н., в.н.с., Петраков Евгений Сергеевич (Докладчик)**

**к.б.н., с.н.с., Овчарова Анастасия Никитовна**

**Калужский НИИСХ  
20 апреля 2018 г.**

Выполнено в соответствии с тематикой ГЗ 0600-2018-0013 «Совершенствование систем кормления и кормопроизводства, норм потребностей животных в энергии и питательных веществах на основе изучения метаболических процессов в организме сельскохозяйственных животных, разработки способов физиолого-биохимического и микробиологического регулирования с целью повышения реализации генетического потенциала продуктивности, функции воспроизводства и эффективности ведения отраслей животноводства»



1 группа  
Контрольная  
Основной рацион  
(ОР)



2 группа  
Экспериментальная  
ОР + пробиотик  
(1г/кг корма)  
+ селенопиран  
(0,01 г/кг корма)



СХЕМА ЭКСПЕРИМЕНТА

# Гематологические показатели цыплят ( $M \pm m$ , $n=5$ )

Показатель Группы и периоды		Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	Глюкоза, ммоль/л	Гемоглобин, г/л	Гематокрит, %
14 сут	Контрольная	$25,9 \pm 0,8$	$4,5 \pm 0,3$	$4,5 \pm 0,3$	$115 \pm 13,5$	$37,6 \pm 4,7$
	Опытная	$21,8 \pm 1,3$	$4,6 \pm 0,3$	$4,6 \pm 0,3$	$85 \pm 9$	$27,3 \pm 3$
28 сут	Контрольная	$25,5 \pm 0,4$	$5,4 \pm 0,6$	$5,4 \pm 0,6$	$105 \pm 4,9$	$32,8 \pm 1,7$
	Опытная	$25,4 \pm 0,5$	$5,9 \pm 0,5$	$5,9 \pm 0,5$	$105,3 \pm 4,7$	$33,1 \pm 1,5$
42 сут	Контрольная	$24,5 \pm 0,7$	$5,4 \pm 0,9$	$5,4 \pm 0,9$	$105,8 \pm 3,9$	$34,6 \pm 1,9$
	Опытная	$23,8 \pm 0,8$	$6,6 \pm 1,2$	$6,6 \pm 1,2$	$100,5 \pm 6,9$	$32,4 \pm 2,4$

# Содержание микроэлементов в крови цыплят ( $M \pm m$ , $n=3$ , в возрасте 42 сут. $n=4$ )

Показатель		Фосфор, ммоль/л	Кальций, ммоль/л	Медь, мкмоль/л	Цинк, мкмоль/л	Железо, мкмоль/л
14 сут	Контрольная	$2 \pm 0,06$	$2 \pm 0,1$	$15 \pm 0,6$	$19,1 \pm 0,2$	$21,1 \pm 0,6$
	Опытная	$2,3 \pm 0,15$	$2 \pm 0,2$	$16,8 \pm 0,9$	$18,3 \pm 0,4$	$22,4 \pm 0,5$
28 сут	Контрольная	$2,1 \pm 0,2$	$2,2 \pm 0,1$	$13,8 \pm 1,8$	$20,1 \pm 1,3$	$17,3 \pm 2,1$
	Опытная	$1,8 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,1$	$16,7 \pm 1,8$	$18,6 \pm 0,9$	$20,9 \pm 2$
42 сут	Контрольная	$1,8 \pm 0,2$	$2,3 \pm 0,2$	$11,5 \pm 1,5$	$18,3 \pm 2,6$	$20,7 \pm 1,8$
	Опытная	$1,8 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$15,4 \pm 1,9$	$21,2 \pm 1,4$	$18,4 \pm 3,6$

# Содержание холестерина и ферментов в крови цыплят ( $M \pm m$ , $n=3$ , в возрасте 42 сут. $n=4$ )

Группы и периоды	Показатель	ЛДГ, Ед/л	Альфаамилаза, Ед/л	Глутатион пероксидаза Е/мл	Триглицериды, ммоль/л	Холестерин общ.	Холестерин ЛПНП, ммоль/л	Холестерин ЛПВП, ммоль/л
14 сут	Контрольная	1806,3±124,4	1391,7±119,7	18,3±1,2	0,88±0,12	2,8±0,1	1,2±0,02	1,1±0,01
	Опытная	1853,7±138	1243,3±39,5	18,8±1,7	0,88±0,12	3,1±0,1	1,1±0,1	1,2±0,1
28 сут	Контрольная	1767,7±84,4	1294,3±126	23,1±2,5	0,7±0,1	3,2±0,1	1,3±0,1	1,1±0,1
	Опытная	1776,3±130,5	1314±179,4	21,5±1	0,9±0,1	3,5±0,3	1,4±0,2	1,2±0,2
42 сут	Контрольная	1607,3±89,8	1161,6±63,9	29,8±2,1	0,6±0,1	3,8±0,5	1,8±0,1	1,3±0,1
	Опытная	1332,7±61,5*	1148,1±87,2	28,7±4,5	0,7±0,1	4,3±0,3	1,9±0,2	1,8±0,2

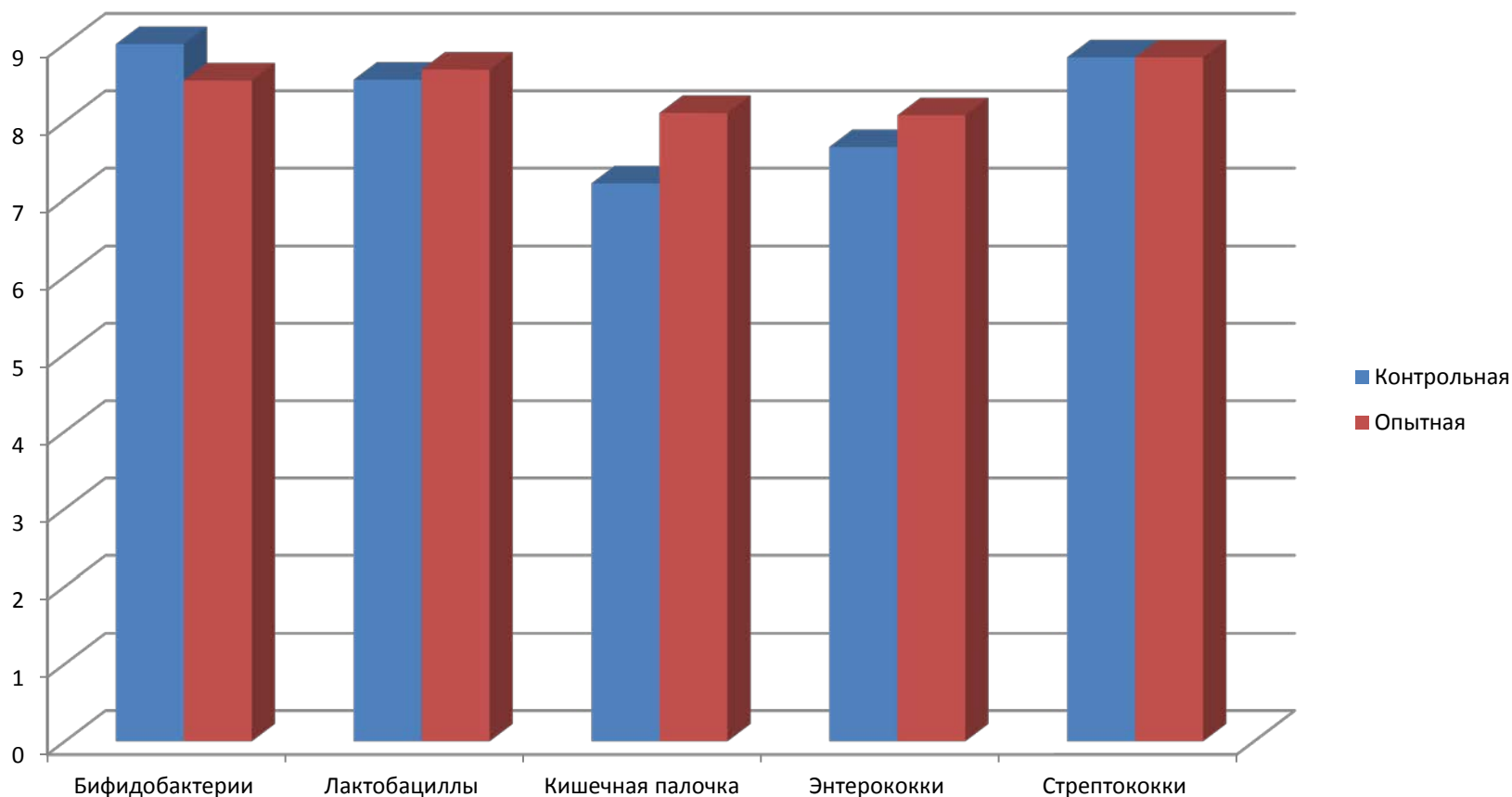
# Содержание микроэлементов в крови цыплят ( $M \pm m$ , $n=3$ , в возрасте 42 сут. $n=4$ )

Показатель Группы и периоды		Zn	Ni	Cr	Cu	Pb	Mn	Co	Cd	Fe	Mg	Na	Se
Мышцы бедр	Контро льная	13,6±1, 1	0,052±0 ,007	0,029±0 ,001	0,13±0, 003	0,02±0, 005	0,14±0, 005	0,06±0, 006	0,11±0, 01	17,4±0, 8	3,51±0, 3	2,05±0, 16	0,12±0, 003
	Опытна я	14,9±1	0,049±0 ,008	0,049±0 ,007*	0,14±0, 004	0,04±0, 006	0,15±0, 01	0,06±0, 008	0,12±0, 003	17,1±0, 7	3,27±0, 2	2,04±0, 11	0,13±0, 002
Грудна я мышца	Контро льная	11,9±0, 7	0,062±0 ,006	0,048±0 ,006	0,15±0, 007	0,03±0, 003	0,14±0, 006	0,07±0, 003	0,14±0, 002	16,4±0, 4	3,5±0,1	1,76±0, 19	0,14±0, 005
	Опытна я	10,6±0, 2	0,054±0 ,009	0,04±0, 002	0,15±0, 006	0,04±0, 007	0,16±0, 004*	0,04±0, 006*	0,12±0, 017	15,5±0, 8	3,4±0,2	2,21±0, 12	0,15±0, 01
печень	Контро льная	12,3±0, 3	0,072±0 ,007	0,049±0 ,004	0,16±0, 0008	0,03±0, 005	0,16±0, 003	0,04±0, 01	0,15±0, 003	17,1±0, 3	3,4±0,2	2,66±0, 22	0,14±0, 006
	Опытна я	12,1±0, 4	0,075±0 ,003	0,04±0, 006	0,16±0, 006	0,05±0, 006	0,16±0, 01	0,06±0, 007	0,11±0, 012*	17±0,6	3,4±0,2	2,13±0, 02*	0,14±0, 002

# Содержание йода в крови и тканях цыплят ( $M \pm m$ , $n=3$ , в возрасте 42 сут. $n=4$ )

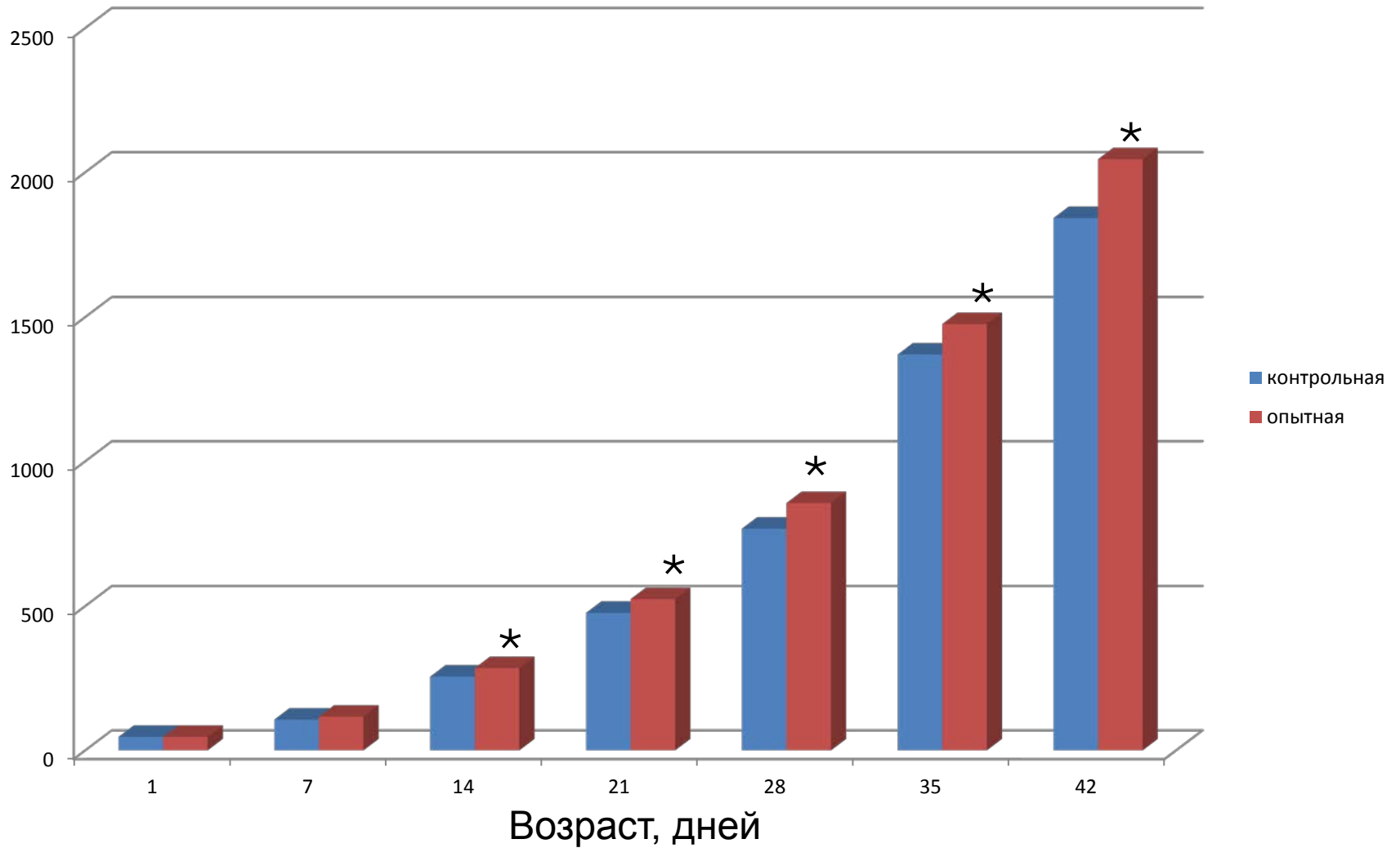
Показатель		Кровь	Грудные мышцы	Бедренные мышцы	Печень
Группы и периоды					
14 сут	Контрольная	$0,05 \pm 0,009$	$0,15 \pm 0,01$	$0,23 \pm 0,02$	$0,31 \pm 0,009$
	Опытная	$0,09 \pm 0,006^*$	$0,22 \pm 0,02^*$	$0,28 \pm 0,009^*$	$0,37 \pm 0,01^*$
28 сут	Контрольная	$0,06 \pm 0,009$	$0,19 \pm 0,01$	$0,28 \pm 0,02$	$0,4 \pm 0,02$
	Опытная	$0,12 \pm 0,009^*$	$0,28 \pm 0,02^*$	$0,38 \pm 0,01^*$	$0,48 \pm 0,02^*$
42 сут	Контрольная	$0,085 \pm 0,006$	$0,23 \pm 0,01$	$0,38 \pm 0,02$	$0,47 \pm 0,017$
	Опытная	$0,16 \pm 0,004^*$	$0,33 \pm 0,01^*$	$0,47 \pm 0,03^*$	$0,59 \pm 0,02^*$

# Состав микрофлоры кишечника цыплят в возрасте 42 сут., Ig (n=4)





# Продуктивность цыплят, г





***Благодарю  
за  
внимание !***