

УДК 619:616. 36: 636.5

Варагян А.С., Сквородин Е.Н.

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «АРГУМИСТИН» НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Научный руководитель – д.в.н., профессор Сквородин Е.Н.**

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа

В статье показаны результаты живой массы тела и печени полученные за 57-дневный период содержания цыплят-бройлеров с применением на них препарата Аргумистин®.

**Ключевые слова:** вес цыплят-бройлеров кросса РОСС-308, Аргумистин®, печень, органомерические показатели.

Varagyan A.S., Skovorodin E.N.

## **THE EFFECT OF THE DRUG "ARGUMISTIN" ON THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE LIVER**

Scientific Advisor – Grand Ph. D. in Veterinary sciences, full professor Skovorodin E.N.

Bashkir State Agrarian University, Ufa

The article shows the results of live body weight and liver obtained over a 57-day period of broiler chickens with the use of Argumistin® on them.

**Key words:** The weight of ROSS-308 cross broiler chickens, Argumistin®, liver, organometric parameters.

Настоящее исследование проведено с целью определения степени влияния изучаемого нами препарата Аргумистин® на организм птицы. Стоит заметить, что данный препарат обладает низкой токсичностью для млекопитающих, однако, применение его на птицах изучено недостаточно, с этой целью мы провели исследование с использованием максимальных дозировок, превышающих нормы из инструкции на организме цыплят-бройлеров. Несмотря на растущие темпы использования препаратов серебра в ветеринарии, до сих пор плохо изученным остаются влияние коллоидного серебра на печень и прирост цыплят-бройлеров, а также накопление и распределение этого металла в органах и тканях животных при пероральном применении [2]. Печень, как одна из самых важных структур организма имеет непосредственное участие в фармакокинетике данного препарата, и потому её органомерические показатели после применения Аргумистина® будут полезны при выработке рекомендаций по обеспечению здоровья птицы и экологической безопасности продуктов птицеводства, что безусловно является актуальным для современной птицеводческой промышленности.

### **Цель работы**

Изучение органомерических показателей печени цыплят-бройлеров при влиянии препарата Аргумистин®.

### **Материал и методы**

На базе Башкирского государственного аграрного университета было проведено исследование препарата Аргумистин®, содержащего в качестве действующих веществ в 1 мл

хлорид бензилдиметил[3-(миристоиламино)пропил]аммония моногидрат 100 мкг и серебро коллоидное 50 мкг, а в качестве вспомогательных веществ натрия тетраборат и воду для инъекций. Препарат исследовали на цыплятах-бройлерах кросса РОСС-308 с суточного до 57-дневного возраста. Из цыплят были сформированы 2 группы по 25 голов в каждой. Основным рационом (ОР) питания служил полнорационный комбикорм для бройлеров. Контрольная группа получала только ОР + вода, опытная группа со 2 суток получает ОР + Аргумистин®+вода.

Препарат выпаивали с начальной дозировкой 1,6 мл на 1 цыпленка опытной группы и с каждой последующей неделей увеличивали дозировку в 2 раза. В течение 57-дневного периода исследования регистрировали сохранность поголовья и живую массу, ежедневно.

На 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57-е сутки проводили диагностический убой по 3 головы от контрольной и опытной групп цыплят-бройлеров с морфологической разделкой тушек. После извлечения внутренних органов проводили снятие замеров. Массу печени измеряли с использованием граммовых весов, а с помощью штангенциркуля – длину, ширину и высоту долей.

### **Результаты и обсуждение**

Динамику роста мы исследовали путем ежедневного взвешивания, однако приведем показатели еженедельной массы, начиная с суточного по 57-суточный возраст.

С 8-суточного возраста наблюдаются видимые весовые изменения, опытная группа начинает отставать от контрольной, однако начиная с 29-дневного возраста контрольная группа отстает от опытной до конца исследований (таблица 1).

За наблюдаемый период контрольная группа увеличила свою массу в 43 раза, а опытная в 48 раз, что на 5 больше. Начиная с 29-суточного возраста опытная группа опережает аналоговую на 0,66% (при  $P \geq 0,05$ ). В последующем, опережений контрольной группы не было установлено и каждая последующая еженедельная масса опытной группы на 36, 43, 50, 57-е сутки была на 4,1%, 12,2%, 10,5%, 9,97% (при  $P \leq 0,05$ ) выше соответственно.

Печень – довольно крупная, является самой крупной железой организма. На ней ясно видно подразделение на две большие главные доли, которые выпуклыми поверхностями направлены вентрально к брюшной стенке, а вогнутыми прилежат к желудку и кишечнику [1,4].

Сравнивая вес печени контрольной и опытной групп на протяжении 57-дневного научного исследования мы получили данные, указывающие о преобладании массы печени (таблица 2) контрольной группы над опытной. Среднесуточные показатели лишь на 50-е сутки показали больший результат у опытной группы, оставшиеся дни контроль преобладал.

За период в 57 дней, контрольная группа увеличила вес печени с 8-дневного возраста в 8 раз, опытная группа в 8,4 раз.

Таблица 1

## Средняя живая масса цыплят-бройлеров

Сутки	Показатель	Контрольная группа			Опытная группа		
		М	Л	Тренд	М	Л	Тренд
1	M	50,1			50,1		
	L <sub>0,05</sub>	48 : 52,2			48 : 52,2		
8	M	117,8			115,0		
	L <sub>0,05</sub>	111,1 : 124,5			109,8 : 120,2		
15	M	242,4			223,2		
	L <sub>0,05</sub>	231,4 : 253,4			201,7 : 244,7		
22	M	434,9			433,7		
	L <sub>0,05</sub>	427,1 : 442,7			407,3 : 460,1		
29	M	814,8			820,2		
	L <sub>0,05</sub>	799,3 : 830,3			803,3 : 837,1		
36	M	1280,4			1335,3		
	L <sub>0,05</sub>	1245,3 : 1315,5			1318,3 : 1352,3		
43	M	1654,0			1856,0		
	L <sub>0,05</sub>	1586,6 : 1721,4			1768,7 : 1943,3		
50	M	2107,0			2353,0		
	L <sub>0,05</sub>	2015,2 : 2198,8			2251,6 : 2454,4		
57	M	2156,0			2395,0		
	L <sub>0,05</sub>	2102,2 : 2209,8			2305,8 : 2484,2		

\* - разница достоверна при  $P \leq 0,05$  по сравнению с контрольной группой.

Таблица 2

## Средняя масса печени цыплят-бройлеров

Сутки	Показатель	Контрольная группа			Опытная группа			Среднесуточный прирост	
		М	Л	Тренд	М	Л	Тренд	Контроль	Опыт
1	M	2,44							
	L <sub>0,05</sub>	2,25 : 2,63							
8	M	5,72			5,25			0,7	0,6
	L <sub>0,05</sub>	5,43 : 6,01			4,98 : 5,52				
15	M	6,26			5,58			0,08	0,05
	L <sub>0,05</sub>	5,63 : 6,89			5,26 : 5,9				
22	M	10,98			9,22			0,7	0,5
	L <sub>0,05</sub>	10,04 : 11,92			8,24 : 10,2				
29	M	15,24			13,36			0,6	0,6
	L <sub>0,05</sub>	14,15 : 16,33			12,65 : 14,07				
36	M	20,84			18,35			0,8	0,7
	L <sub>0,05</sub>	19,52 : 22,16			17,28 : 19,42				
43	M	26,03			23,21			0,7	0,7
	L <sub>0,05</sub>	24,82 : 27,24			22,03 : 24,39				
50	M	43,14			42,98			2,4	2,8
	L <sub>0,05</sub>	42,07 : 44,21			41,04 : 44,92				
57	M	44,15			43,87			0,14	0,13
	L <sub>0,05</sub>	42,18 : 46,12			42,15 : 45,59				

\* - разница достоверна при  $P \leq 0,05$  по сравнению с контрольной группой.

Относительный прирост массы печени (таблица 3), отмеченный в опытной группе на 29-е сутки превысил контрольную на 11,44%. Далее мы наблюдаем схожее превышение на 36, 43, 50- сутки на 1,5%, 5,55%, 17% соответственно и к концу исследований небольшое снижение у опытной группы по отношению к контрольной на 13%.

Таблица 3

**Относительный прирост массы печени**

Сутки	Контрольная группа	Опытная группа
1-8	80,4	73,0
9-15	9,0	6,1
16-22	54,8	49,2
23-29	32,5	36,7
23-36	31,0	31,5
37-43	22,1	23,4
44-50	49,5	59,7
51-57	2,3	2,0

В процессе роста, массовый коэффициент печени уменьшается до 43-суточного возраста (таблица 4). Стабилизация показателей массового коэффициента печени наблюдается в 50-суточном возрасте: у цыплят-бройлеров контрольной группы и составляет 2%, у перепелов опытной группы составляет 1,8%. К концу эксперимента данные показатели остались без изменений.

Таблица 4

**Соотношение массы печени к массе тела**

Сутки	Контрольная группа	Опытная группа
1	4,9	
8	4,9	4,6
15	2,6	2,5
22	2,5	2,1
29	1,9	1,6
36	1,6	1,4
43	1,6	1,3
50	2,0	1,8
57	2,0	1,8

**Заключение и выводы**

Живая масса опытной группы опережает контрольную начиная с 29-суточного возраста и увеличила свою массу в 48 раз, что на 5 раз больше контрольной.

Среднесуточные показатели массы печени у контрольной группы преобладала, лишь на 50-е сутки показали у опытной группы были больше. Однако вес печени с 8-дневного возраста контроль увеличил в 8 раз, опытная группа в 8,4 раз.

Относительный прирост массы печени превышали у опытной группы по отношению к аналогичной группе с 29 по 50-е сутки, на 57-е контроль превысил на 13%..

Соотношение массы печени к массе тела показало снижение с 8-суточного по 43-и сутки, начиная с 50-ых суток стабилизация уравнивается, однако в соотношении контроль преобладает над опытной группой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Климов А. Ф. Анатомия домашних животных: Учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский / 8-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 1040 с.
2. Коптев В.Ю. Влияние препарата Аргумистин® на приросты и уровень бактериальной контаминации организма бройлеров / В.Ю. Коптев, М.А. Леонова, Н.Ю. Балыбина [и др.] // Птицеводство. – 2015. – № 5. – С. 31-38.
3. Стрелков Р.Б. Метод вычисления стандартной ошибки и доверительных интервалов средних арифметических величин с помощью таблицы / Р.Б. Стрелков ; Акад. мед. наук СССР. Ин-т эксперим. патологии и терапии. - Сухуми : Алашара, 1966. - 41 с.
4. Хлып Д.Н. Атлас-пособие по нормальной и патологической анатомии и физиологии сельскохозяйственных птиц. Болезни птиц / Д.Н. Хлып; Отпечатано Пятигорск: ИП Мусатова О.А., 2018.— 469 с.

#### *Сведения об авторах статьи:*

**Варагян Артур Сейранович** – аспирант 3 года обучения, ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, e-mail: artur2011varagyan@mail.ru

**Сковородин Евгений Николаевич** – д.в.н., профессор, заведующий кафедрой морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа