

## Результаты общего клинического и иммунологического анализа крови у цыплят-бройлеров опытной и контрольной групп в возрастной динамике (M±m, n=10)

	Группа	Нб, г/л	Е, 10 <sup>12</sup> /л	Лейк., 10 <sup>9</sup> /л	БАСК, %	ФАПэ, %	ФЧ	ФИ
5 дн.	опыт	109,4±4,17	4,4±0,26	36,2±3,15	45,8±4,89	74,8±2,51	5,6±0,28	4,1±0,12
	контр.	102,2±5,16	4,2±0,25	35,1±3,72	39,4±3,64	67,7±2,37	4,8±0,23	3,5±0,19
7 дн.	опыт	113,4±5,12	3,6±0,31	39,8±2,76	49,9*±2,54	79,2±4,32	5,8±0,19	4,6±0,25
	контр.	104,9±3,89	3,4±0,24	36,3±3,42	41,1±2,54	72,2±4,27	5,2±0,31	4,1±0,15
12 дн.	опыт	110,4±2,44	3,7±0,24	33,3±2,43	46,2±3,82	75,9±5,29	5,7±0,44	4,4±0,16
	контр.	109,9±2,16	3,6±0,36	32,7±3,43	43,8±5,00	73,6±5,81	5,5±0,39	4,1±0,28
19 дн.	опыт	108,3±2,52	4,1±0,28	35,4±2,18	44,1±3,09	73,1±2,40	5,8±0,43	4,1±0,25
	контр.	106,8±3,55	4,0±0,22	33,1±2,10	43,4±4,36	75,7±3,71	5,9±0,66	4,2±0,29
28 дн.	опыт	102,1±4,07	3,7±0,39	34,2±2,43	59,9±7,43	73,4±3,54	5,4±0,24	4,3±0,30
	контр.	103,5±4,72	3,6±0,51	35,8±2,65	57,8±2,39	75,1±3,64	5,4±0,32	4,2±0,20
36 дн.	опыт	98,0±2,51	3,8±0,41	35,1±3,25	59,2±3,18	73,2±5,51	5,9±0,52	4,4±0,28
	контр.	97,4±4,91	3,7±0,43	33,2±2,85	57,7±3,85	70,9±2,85	5,4±0,25	4,2±0,24
42-46 дн.	опыт	93,2±3,22	3,5±0,02	33,9±3,24	54,2±3,11	75,8±3,92	5,5±0,28	4,3±0,14
	контр.	94,0±3,28	3,6±0,41	34,8±2,85	57,6±3,29	74,8±4,29	5,5±0,41	4,3±0,18

\*P&lt;0,05

Так, в момент его применения у цыплят возрастает бактерицидная активность сыворотки крови (БАСК), фагоцитарная активность псевдоэозинофилов (ФАПэ) и фагоцитарные индексы (фагоцитарное число - ФЧ, фагоцитарный индекс - ФИ). При этом ФАПэ возростала достоверно в сравнении с контрольной птицей (P<0,05). Связано это скорее всего с тем, что препарат представляет собой смесь живых кишечных палочек и биологически активных веществ среды культивирования.

После прекращения выпаивания препарата его действие на организм сохраняется не менее 1 недели (см. результаты исследований на 7-й и 12-й дней жизни цыплят, табл.). При этом «Биофлор» стимулирует факторы БАСК, фагоцитоза и синтез иммуноглобулинов в течение 10-14 дней. Одновременно с этим следует отметить, что препарат оказывает максимальное влияние при непосредственном его применении или сразу же после него, поскольку показатели у птицы опытной и контрольной групп, начиная с 19-дневного возраста, практически не отличаются. Это позволяет предположить, что использование «Биофлора» целесообразно в критические периоды выращивания молодняка, когда возрастает риск его заболеваемости.

При общем клиническом анализе крови установлено, что применение «Биофлора» повышает концентрацию гемоглобина у цыплят опытной группы. По нашему мнению, это связано с положительным влиянием данного препарата на обмен веществ. Относительно причин такого действия можно утверждать, что оно не связано с гемопоэзом, поскольку у исследуемых цыплят обеих групп количество эритроцитов и лейкоцитов практически не изменялось.

Таким образом, применение «Биофлора» из расчета 0,01 мл/гол. в течение первых 5-ти дней выращивания позволяет нормализовать иммунологические процессы в организме молодняка птицы за счет активизации факторов естественной резистентности.

УДК 619:616.981.49/636.598

### ВЛИЯНИЕ «БИОФЛОРА» НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Голушко В.М.

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Гласкович М.А., Глазкович А.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Красочко П.А.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского НАН Беларуси»

Целью наших исследований явилось изучение влияния препарата «Биофлор» на показатели обмена веществ цыплят-бройлеров в условиях птицефабрики «Витконпродукт» Шумилинского района Витебской области.

Научно-производственный опыт был проведен в условиях птицефабрики «Витконпродукт» Шумилинского района Витебской области по оценке влияния препарата «Биофлор» на иммунологические показатели крови цыплят-бройлеров в течение всего периода их выращивания.

Цыплята были разделены на 2 группы (опытная и контрольная). Птице 1-й группы задавали «Биофлор» из расчета 0,01 мл/гол в течение первых пяти дней жизни. Птица 2-й группы служила контролем. При наблюдении цыплят опытной и контрольной групп учитывали их клиническое состояние, падеж, прирост массы (еженедельно посредством взвешивания), выход мяса.

Кровь получали от цыплят 5-, 7-, 12-, 19-, 28-, 36- и 42-46-дневного возраста, получавших пробиотик и в те же сроки от контрольной птицы. Исследования проведены в Центральной научно-исследовательской лаборатории (диагностическом центре) ВГАВМ. В каждом из возрастных периодов исследовали по 10 проб крови от цыплят опытной и контрольной групп.

При биохимическом исследовании установили некоторые изменения в результате применения пробиотика. Так, в 5-дневном возрасте у цыплят наблюдалась тенденция к возрастанию количества общего белка за счет увеличения концентрации альбуминов и глобулинов. Вместе с тем, достоверных различий получить в данный период исследования не удалось, что связано, на наш взгляд, с опосредованным действием препарата на организм птицы (пробиотики обладают антагонистическим действием в отношении ряда патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, что способствует нормализации микрофлоры кишечника, в результате этого улучшается продуцирование ферментов, всасывание витаминов, аминокислот, минеральных и др. веществ), которое проявляется не сразу, а через какое-то время.

Подтверждением этому служат результаты, полученные при исследовании 7-дневной птицы. У цыплят еще больше возростала концентрация общего белка. Из белковых фракций увеличивалось содержание, как альбуминов, так и глобулинов. Поскольку альбумины синтезируются преимущественно в печени, можно утверждать о положительном влиянии пробиотика на обменные процессы, протекающие в этом органе. Более того, препарат значительно снижает интенсивность цитолиза гепатоцитов (у птицы опытных групп достоверно снижена активность АлАТ), который является первым признаком гепатодистрофии и гепатита у цыплят. При наличии цитолитического синдрома активность аминотрансфераз возрастает в несколько раз.

Значительно возростала и концентрация глобулинов, из которых около 2/3 приходится на  $\gamma$ -глобулины или иммуноглобулины. Такое значительное увеличение иммуноглобулинов является результатом стимулирования иммунной системы за счет повышения активности факторов естественной резистентности. При этом различия между опытными и контрольными цыплятами были достоверными.

Следует также отметить, что «Биофлор», нормализуя кишечное пищеварение, способствует улучшению всасывания макроэлементов, в первую очередь кальция. Это находит подтверждение в результатах исследования 7- и 12-дневной птицы, у которой возростало количество общего кальция в крови и отмечалась положительная динамика Са/Р соотношения. Подтверждает это и определение активности щелочной фосфатазы – фермента, который содержится практически во всех тканях организма. Особенно много его обнаруживается в печени, костной ткани, слизистой оболочке кишечника. При поражении этих органов и тканей его активность значительно возрастает. Такого у наблюдаемых опытных цыплят не отмечалось.

Положительная динамика биохимических показателей крови наблюдалась у молодняка в течение не менее 1-й недели после прекращения выпаивания препарата, т.к. уже к 19-му дню жизни птицы различия показателей между опытной и контрольной группами практически отсутствовали.

Положительное влияние «Биофлора» на организм цыплят-бройлеров позволило повысить сохранность молодняка, поскольку в опытной группе пало 38 голов (3,8%), а в контрольной – 49 голов (4,9%).

**Заключение.** Препарат нормализует кишечное пищеварение у цыплят, что стимулирует, в свою очередь, функциональное состояние печени и обменные процессы в организме, в частности обмен белка и минеральных веществ. Это позволило увеличить прирост массы на 5,8% в сравнении с птицей контрольной группы при 98%-ной сохранности поголовья (в контрольной группе сохранность составила 95,5%).