

ВЛИЯНИЕ БАКТЕРИЦИДИНА - "HONGO" НА ЯЙЦЕНОСКОСТЬ КУР-НЕСУШЕК КРОССА "ЗАРЯ-17" В ПЕРИОД ЕЕ СПАДА

В.Б. ГОГИНЯН

*Армянская сельскохозяйственная академия,
кафедра микробиологии и вирусологии, 375009, Ереван*

Установлено, что бактерицидин - "Hongo" (культуральная жидкость чайного гриба) в суточной дозе 6 мл/гол повышает яйценоскость кур-несушек кросса "Заря-17" в период ее спада и стимулирует неспецифическую резистентность их организма как в период дачи препарата (5 дней), так и после его отмены. Положительный эффект препарата длится 95 дней, достигая максимума на 55-е сутки. Следовательно, бактерицидин в данной дозе может быть использован для повышения яйценоскости кур-несушек в период ее спада и стимулирования неспецифического иммунитета птицы с периодичностью в 2-2,5 месяца.

Որոշվել է, որ բակտերիցինը - "Hongo" (թեյի սնկի կուլտուրալ հեղուկ) անկ զխի համար 6 մլ օրական դոզայով բարձրացնում է "Զարյա-17" կրոսի հավերի ձվատվությունը նրա անկման ժամանակահատվածում և խթանում է նրանց օրգանիզմի ոչ սպեցիֆիկ դիմադրողականությունը, ինչպես պրեպարատի տրման (5 օր), այնպես էլ նրա դադարեցման ժամանակ: Պրեպարատի դրական էֆեկտը տևում է 95 օր, հասնելով ամենաբարձր ցուցանիշին 55-րդ օրը: Հետևաբար, բակտերիցինը տրված դոզայով կարող է օգտագործվել 2-2,5 ամիս պարբերականությամբ հավերի ձվատվության բարձրացման և թռչունների ոչ սպեցիֆիկ իմունիտետի խթանման համար:

The bactericidin - "Hongo" (the cultural liquid of the tea fungus) in daily 6 ml/head doses improves egg-laying qualities of laying hens of the "Zarya-17" cross during the falling down period and stimulates the non-specific resistance of their organisms, both during the period of giving the preparation (5 days) and after its stopping. The positive effect of the preparation lasts 95 days, with the maximum index on the 55th day. Thus, bactericidin can be used for improving of egg-laying qualities of laying hens during the falling down period, and for stimulating the non-specific immunity in the poultry, with the 2-2,5 month periodicity.

*Чайный гриб - бактерицидин - "Hongo" - яйценоскость -
иммунологическая резистентность кур*

На яйценоскость кур оказывает влияние ряд факторов: вид, порода, кросс, линька, индивидуальные особенности, кормление, содержание и др. В условиях интенсивной эксплуатации несушек на промышленных комплексах особое значение приобретает возрастной фактор птицы. Не секрет, что к концу срока эксплуатации у птицы исчерпываются физиологические ресурсы организма, что приводит к заметному снижению яйцекладки и сказывается на эффективности ведения данной отрасли сельского хозяйства [8]. По данным Бессарабова и Петрова [1], одним из способов повышения яйценоскости кур является применение биостимулирующих препаратов. Как отмечает Мозгов [6], их употребление наиболее эффективно в начале яйцекладки (1-3 месяца) и менее - в конце (6-8 месяцев). Годзецкий и Флинн отмечают [7], что под действием биостимуляторов могут изменяться многие реактивные системы организма.

Проблему повышения продуктивности одновременно со стимуляцией факторов неспецифической резистентности в период спада яйценоскости кур мы пытались разрешить, применяя бактерицидин - напиток "Hongo". По данным Даниелян [2, 3], этот препарат обладает разносторонними медико-биологическими свойствами, в том числе, антибиотическим и стимулирующим физиологические функции организма.

В настоящей работе перед нами ставились следующие цели и задачи: установить стимуляцию бактерицидином яйценоскости кур-несушек яичных пород в период ее спада; провести повторное стимулирование яйцекладки по окончании действия первоначального эффекта препарата; установить влияние препарата на массу и неспецифические защитные механизмы (иммунологический статус) птицы.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе птицеводческой фермы ООО "Элиган-96", где изучали влияние препарата на 40 курах-несушках двухлетнего возраста кросса "Заря 17", разделенных на две группы, опытную и контрольную, по 20 голов в каждой.

Бактерицидин, полученный на основе культуральной жидкости чайного гриба и названный напитком "Hongo", с биологической активностью 16 единиц разведения в отношении *E. coli* (штамм ИНИИА В-5002), задавали курам опытной группы, увлажняя им комбикорм, в течение 5 дней с 26 по 30 апреля, однократно, в дозе 6 мл/гол. Наблюдения проводили на протяжении 95 дней, поэтапно: период до дачи препарата; период дачи препарата; период после дачи препарата. Ежедневно учитывали количество снесенных курами яиц. Одновременно определяли титр естественных антител в сыворотке крови исследуемой птицы до, на 5-й день дачи препарата и после его отмены на 10, 20, 25, 35, 45, 55, 65, 75 дни наблюдений пробирочным методом Райта [4, 5]. Кровь получали в асептических условиях из подкрыловой вены *v. cutanea ulnaris*. В качестве антигена использовали 1 млрд. микробную взвесь кишечной палочки *E. coli* (штамм ИНИИА В-5002).

Подекадно проводили контрольные взвешивания изучаемого поголовья кур. Птицы опытной и контрольной групп находились в одинаковых условиях кормления и содержания, полностью на глубокой соломенной подстилке, при режиме светового дня - 16 ч, температуре воздуха 18-22°.

Результаты опытов статистически обработаны по методу Ойвина [7].

Результаты и обсуждение. Представляем сравнительные данные среднесуточной яйценоскости кур-несушек опытной и контрольной групп до, в период и после применения бактерицидина.

Из табл. 1 видно, что до применения препарата в обеих группах яйценоскость была одинаковой - по $8,3 \pm 0,28$ яиц в сутки, что составляет по 41,5 % несущихся кур.

В период дачи препарата, на 5-й день, в опытной группе отмечалось повышение яйценоскости несушек, которая составила $10 \pm 0,37$ яиц в сутки, т.е. процент несущихся кур составил 50,1, превышая контроль на 15,9.

На 10-й день после отмены препарата наблюдалось небольшое снижение яйценоскости в опытной группе, однако с превышением контроля на 5,1 %.

Наблюдения в последующие дни после отмены дачи препарата показали, что в опытной группе продолжалось постепенное повышение среднесуточной яйценоскости, достигающее максимума на 55-й день, с превышением контроля на 59,3 %, а по сравнению с исходным до применения препарата - на 83,1 %, что составляет $15,3 \pm 0,26$ яиц в сутки, или 82 % несущихся кур опытной группы, т.е. увеличивается количество несушек.

Таблица 1. Яйценоскость кур-несушек кросса "Заря-17" под влиянием бактерицидина - "Hongo"

Дни наблюдений	Среднесуточное количество снесенных яиц, шт.		Превышает контроль, на %	Количество несушек, %	
	Опытная группа, $M \pm m$	Контрольная группа, $M \pm m$		Опытная группа	Контрольная группа
До применения	$8,3 \pm 0,28$	$8,3 \pm 0,28$	0	41,5	41,5
Период применения	$10,2 \pm 0,37$	$8,8 \pm 1,0$	15,9	51,0	44,0
После применения					
10	$10,3 \pm 0,37$	$9,8 \pm 0,63$	5,1	51,5	49,0
20	$11,1 \pm 0,46$	$9,4 \pm 0,36$	18,0	55,5	47,0
25	$11,4 \pm 0,68$	$8,4 \pm 0,74$	35,0	57,0	42,0
35	$13,6 \pm 0,4$	$8,2 \pm 0,91$	65,5	68,0	41,0
45	$15,2 \pm 0,4$	$9,8 \pm 0,48$	55,0	76,0	49,0
55	$15,3 \pm 0,26$	$9,6 \pm 0,49$	59,3	76,5	48,0
65	$13,8 \pm 0,41$	$9,6 \pm 0,5$	43,7	69,0	48,0
75	$12,1 \pm 0,43$	$10,0 \pm 0,51$	21,0	60,5	50,0
85	$11,1 \pm 0,38$	$9,4 \pm 0,52$	18,0	55,5	47,0
95	$10,1 \pm 0,43^*$	$10,0 \pm 0,51$	1,0	50,5	50,0

Примечание: $P < 0,05$, кроме значения, обозначенного знаком *.

Начиная с 65-го дня яйценоскость кур опытной группы медленно снижалась и сравнивалась с контрольной на 95-й день наблюдений.

Таким образом, среднесуточная яйценоскость несушек опытной группы возросла за исследуемый период после применения бактерицидина по сравнению с исходными показателями на 36,2 %, а в контрольной группе сохранилась примерно на том же уровне.

Показатели повторной дачи препарата вполне согласуются с данными первоначальной. Так в период дачи препарата яйценоскость опытной группы кур превышала контроль на 28 %, против 15,9% первого раза дачи препарата, а на 10-й день после отмены препарата - на 27,2%, против 5,1%. Сравнивая результаты исследований при повторной даче бактерицидина - "Hongo" с результатами первоначального применения за тот же период времени, мы установили, что повторная дача препарата через 60 дней после первой не оказывает подавляющего действия на яйценоскость, а наоборот, повышает ее.

Исследования показали, что наряду с повышением яйценоскости применение бактерицидина положительно влияет на напряженность гуморального иммунитета, что выражается в выработке естественных антител в сыворотке крови птицы. Об этом свидетельствует сравнительная характеристика титра естественных антител опытной и контрольной групп птицы до применения, в период и после применения бактерицидина.

Согласно табл. 2, до применения бактерицидина титр естественных антител в сыворотке крови у обеих групп кур составлял 1:32, однако уже на 5-й день дачи препарата отмечался интенсивный синтез антител, достигающих максимального титра - 1:128. Этот уровень продолжал сохраняться до 25-го дня после дачи препарата, затем постепенно снижался, а к 75 - выравнивался

с показателями контрольной группы кур, где титр антител на протяжении всех наблюдений оставался на уровне - 1:32.

Таблица 2. Сравнительная характеристика титра естественных антител исследуемых групп птиц под влиянием бактерицидина - "Hongo"

Исследуемые группы кур	Титр антител сыворотки крови, в разведениях									
	До дачи	Период дачи	После дачи препарата, дни							
			10	20	25	35	45	55	65	75
Опытная	1:32	1:128	1:128	1:128	1:128	1:96	1:64	1:64	1:48	1:32
Контрольная	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32	1:32

Таким образом, иммунологический статус кур опытной группы оставался на высоком уровне более 60 дней, что в целом указывает на стимулирующее действие данного препарата.

В период исследований мы проводили подекадно взвешивания птиц с целью определения влияния бактерицидина на массу кур. Установлено, что препарат практически не влияет на массу птицы как в период, так и после его применения. Колебания массы тела птицы в сравниваемых группах незначительны - $1816 \pm 17,2$ - $1862 \pm 12,46$ г, т. е. препарат не способствовал ожирению птицы и сохранял ее исходную упитанность.

Таким образом, нами установлено, что бактерицидин с биологической активностью 16 единиц разведения в указанных выше дозах с периодичностью применения 2-2,5 месяца способствует стимуляции не только яйценоскости птицы, но и повышает ее иммунологический статус, что свидетельствует о взаимосвязи яйценоскости со степенью естественной резистентности организма кур-несушек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессарабов Б.Ф., Петров Е.Б., Мельникова И.И. Мат-лы Всесоюз. научн. конф. "Актуальные проблемы ветеринарной и зоотехнической науки в интенсификации животноводства", с. 264, М., 1981.
2. Даниелян Л.Т. Мат-лы Межд. научн. конф. "Аграрная наука и пути развития в 21 в.", Ереван, 5-7 ноября, с. 355, 1988.
3. Даниелян Л.Т. "Чайный гриб", Ереван, "Айастан", 1993.
4. Костенко Т.С., Скаршевская Е.И., Гительсон С.С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии., с. 105, М., "Агропромиздат", 1989.
5. Кудрявцев А.А., Кудрявцева Л.А., Привольнев Т.И. Гематология животных и птиц., с. 5, М., "Колос", 1969.
6. Мозгов И.Е. Антибиотики в ветеринарии., с.21, М., "Колос", 1971.
7. Ойвин И.А. Журн. патол. физиология и эксперим. перапия, 4, 76-78, 1960.
8. Соколов В.Д. Антимикробные средства в птицеводстве., с. 74, М., "Колос", 1984.
9. Юхно А. Науч. тр. ВАСХНИЛ, 147-178, 1976.

Поступила 24.X.2001