THE INFLUENCE OF FOREST AMELIORATION OF THE MICROBIOLOGICAL ACTIVITY OF THE LAKE SEVAN NAKED SOIL-GROUNDS

E. A. SHAROEV, L. A. KHACHIKIAN

Under forest-plantation soil-grounds are enriched with fine disperse fractions and organic substances, which create favourable conditions for the formation of specific microorganism associations. The quantity and composition of cellulose-destroying aerobic microorganism can serve as a diagnostic index for the soil-formation factor.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Баграмян А. Н. Биолог. ж. Армении, 33, 3, 1980.
2. Виленский Д. Г. Почвоведение. М., 1950.
3. Галстян А. Ш. Изв. АН АрмССР, биол. науки, 13, 7, 1960.
4. Геодакян Р. О. Биолог. ж. Армении, 28, 4, 1975.
5. Гладкий А. С. Научн. тр. Укр. НИ ин-та лесн. хоз-ва и агролесомелиорации, вып. 20, Киев, 1960.
6. Иванов А. Е., Матюк И. С., Миронов В. Б. Пески и их освоение. М., 1955.
7. Казарян В. О., Хуршудян П. А. Докл. АН АрмССР, 31, 5, 1960.
8. Красильников Н. А. Определитель бактерий и актиномицетов. М.—Л., 1949.
9. Минасян А. И. Изв. АН АрмССР, биол. науки, 9, 2, 1956.
10. Почвы Армянской ССР. Ереван, 1976.
11. Хачикян Р. Е. Автореф. канд. дисс., Ереван, 1969.
12. Шароев Э. А. Биолог. ж. Армении, 22, 10, 1969.
13. Эдильян Р. А., Хтрян Н. К. Характеристика прибрежных почвогрунтов озера Севан. Ереван, 1960.
4. Bergeus manual of determinative Bacteriology, 8th., ed. Baltimore, 1974.
15. Gilman J. G. A manual of soil fungi. The Iowa state University Press. Ames Iowa U. S. A., 1957.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVI, № 6, 1983

УДК 636.5:636.082.474

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОГРАНИЧЕННОГО КОРМЛЕНИЯ И ПОЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНОМ УРОВНЕ МЕТИОНИНА И ЛИЗИНА В РАЦИОНЕ КУР

В. О. АВАНЕСЯН

Показана эффективность ограниченного кормления и поения кур в зависимости от породных особенностей, возраста птицы, весовой категории яиц и климатических условий. Ограничения целесообразно применять во все сезоны года, кроме летнего, с учетом возраста, продуктивности и физиологического состояния птицы.

Ключевые слова: куры, метионин, лизин.

Одним из реальных путей экономного использования кормов является ограниченное кормление птицы. В снижении себестоимости полу-

чаемой продукции немаловажное значение имеет соотношение воды и корма (2:1) в питании птицы, однако это соотношение меняется в зависимости от температуры окружающей среды, возраста птицы, уровня продуктивности, состава кормового рациона и многих других факторов, изучение которых позволит в пределах физиологических норм экономить расход корма и воды, не снижая при этом высокой продуктивности птицы.

Исследованиями ряда авторов [4, 6, 8] установлено, что при свободном доступе к корму в условиях умеренной температуры птица потребляет энергии корма на 15—20% больше, чем нужно по физиологическим нормам, что приводит к ее ожирению, снижению продуктивности и увеличению затрат корма на яйцо.

В ряде работ [1—4, 7] доказана эффективность ограниченного кормления птиц, которая особенно повышается при добавлении в рацион метионина и лизина.

В доступной нам литературе эффективность ограниченного кормления и поения в зависимости от породных особенностей, возраста птицы, весовой категории яиц и климатических условий освещена недостаточно, поэтому мы задались целью исследовать указанные вопросы, показать уровень продуктивности несушек породы ереванская и леггорн (опыт I—II—в обычных производственных условиях; опыт III и IV — с включением в рацион синтетических аминокислот).

Материал и методика. Работа выполнена в лаборатории отдела птицеводства АрмНИИЖиК и на Ереванской экспериментальной базе в 1981 г. Проведено 4 научно-хозяйственных опыта на курах пород ереванская и леггорн.

Опыт I длился 6 месяцев, был проведен на 4-х группах кур ереванской породы по 25 голов в каждой. Возраст кур в начале опыта (20 февраля)—5,5 месяцев. Количество протеина в рационе без применения метионина и лизина—16%. Содержание птицы клеточное, тип кормления—сухой.

Опыт II—6 месяцев, на 4-х группах кур-молодок породы леггорн, линии С «кросса 288» (по 30 голов в каждой). Возраст птицы в начале опыта (20 февраля)—4,5 месяца. Содержание птицы клеточное, рацион, не обогащенный синтетическими аминокислотами, содержал 17% «сырого протеина».

Опыт III был начат 9 февраля, длился 8 месяцев. Были укомплектованы две параллельные группы кур ереванской породы шестимесячного возраста. Содержание птицы клеточное, количество протеина в рационе—16%, метионина+цистина—650 мг, лизина—750 мг.

Опыт IV был начат 20 февраля, длился 8 месяцев. Возраст кур породы леггорн линии С «кросса 288»—5 месяцев, содержание протеина в рационе—17%, метионина+цистина—650 мг, лизина—750. Контролем служила IV группа (опыт I). Кормление и поение (нормированное, вволю) осуществляли по нормам кормления отдела птицеводства АрмНИИЖиК.

Результаты и обсуждение. Из данных, приведенных в табл. I (опыт I, II), видно, куры ереванской породы при ограниченном кормлении обеспечили почти одинаковую по сравнению с контрольной группой (кормление нормированное, вволю) яйценоскость—48,8 и 49,7%. Сравнительно высокой продуктивностью отличались птицы II группы, которых лишали воды в определенные промежутки времени, 52,7%.

В летний период при обычном кормлении и поении, без увеличения содержания протеина в рационе, во всех группах замечается снижение яйценоскости на 7,8—15,5%. Разница в массе яиц в пользу неограни-

Продуктивность и сохранность птицы без применения в рационе синтетических аминокислот

Группы	Особенности кормления и поения	Месяцы	Количество яиц на голову, шт.		Интенсивность яйцекладки, %		Масса, яиц, г		Сохранность поголовья, %		
			П о р о д а								
			ереванская	леггорн	ереванская	леггорн	ереванская	леггорн	ереванская	леггорн	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
I	Лишение корма на 7-й день недели	II	5,0	5,7	55,5	63,3	—	—	—	—	—
		III	13,0	19,9	41,9	64,2	47,4	46,7	—	—	—
		IV	15,3	18,1	51,0	60,1	51,2	49,2	80	83	—
		V	14,5	18,3	46,7	59,0	52,8	52,2	—	—	—
	Поение и кормление вволю	VI	17,1	16,3	56,8	54,1	51,3	53,4	—	—	—
		VII	9,6	12,1	31,0	39,0	51,1	53,1	94	95	—
		VIII	8,4	11,1	26,9	35,9	50,8	52,6	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II	Лишение воды с 9 до 11 ч и с 16 до 18 ч, кормление без ограничения	II	6,1	5,3	67,7	58,8	—	—	—	—	—
		III	15,4	22,5	49,6	72,5	46,9	46,9	79,9	74,6	—
		IV	17,3	22,3	57,7	74,3	51,2	49,7	—	—	—
		V	11,1	15,9	35,9	51,6	52,9	52,5	—	—	—
	Кормление и поение вволю	VI	16,4	16,9	54,6	56,4	52,3	53,1	—	—	—
		VII	11,3	12,6	36,4	40,6	52,2	52,7	88,7	89,5	—
		VIII	6,4	11,4	20,6	36,7	51,4	52,8	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III	Лишение корма и воды по принципу I и II групп	II	4,7	5,3	51,1	58,8	—	—	—	—	—
		III	13,0	17,6	41,9	56,8	49,1	38,8	72,8	56,2	—
		IV	15,5	19,9	51,6	66,3	50,1	41,9	—	—	—
		V	12,3	19,2	39,6	61,9	52,1	45,3	—	—	—
	Кормление и поение вволю	VI	14,8	25,0	49,3	83,3	52,6	46,3	—	—	—
		VII	11,7	13,8	37,7	44,5	51,1	46,0	94,4	83,4	—
		VIII	8,5	10,3	27,4	33,2	51,8	46,0	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	Контрольная (кормление и поение вволю)	II	5,4	4,7	58,8	52,2	—	—	—	—	—
		III	12,5	21,7	40,3	70,0	50,1	46,9	86,8	77,5	—
		IV	15,6	19,5	52,0	65,0	50,1	50,0	—	—	—
		V	14,9	22,0	48,0	70,1	52,7	52,8	—	—	—
		VI	14,8	18,8	49,0	62,6	52,7	53,1	—	—	—
		VII	10,5	10,0	33,8	32,2	52,1	53,2	91,7	90,3	—
		VIII	7,4	10,9	23,8	35,1	52,0	52,8	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ченного кормления составляла по сравнению с группой, лишавшейся в неделю один раз корма, корма и воды и только воды, 0,8—0,9г.

Установлено также, что сохранность птиц в весенний период в сравнении с летним низка, особенно при ограничении воды (72,8%). В целом по этому показателю на первом месте птицы IV контрольной группы, на втором—I, затем III и II групп.

Результаты второго опыта показали возможность применения ограниченного кормления кур породы леггорн в условиях интенсивного птицеводства. Яйценоскость кур при ограничении только воды (II группа) оказалась аналогичной с показателями IV группы. Птицы, лишавшиеся корма раз в неделю, в этом отношении уступали указанному двум группам незначительно (разница на 2,7%), а по массе яиц — на 0,6 г. Данные, полученные в этом опыте, хорошо согласуются с результатами первого опыта по изучению сохранности птиц в весенний и летний периоды и яйценоскости в летний период.

В первом и во втором опытах продуктивность птиц в летний период во всех группах снижалась на 18,6—21,0%. Сохранность кур при ограниченном кормлении (I группа) выше, чем в остальных группах. В весенний период как при ограниченном, так и при неограниченном кормлении и поении она ниже, чем в летний.

Эффективность ограниченного кормления с применением сбалансированного по питательности и энергии рациона видна из данных, полученных в III и IV опытах (табл. 2). Так, яйценоскость кур ереван-

Таблица 2
Продуктивность и сохранность птицы при включении в рацион синтетических аминокислот

Группы	Особенности кормления и поения	Месяцы	Количество яиц на голову, шт.		Интенсивность яйцекладки, %		Масса яиц, г		Сохранность поголовья, %	
			П о р о д а							
			ереванская	леггорн	ереванская	леггорн	ереванская	леггорн	ереванская	леггорн
I	Лишение корма на 7-й день недели	II	3,9	33,5	43,3	43,4	48,1	49,4	92,8	93,3
		III	15,7	15,7	50,6	50,6	48,0	52,1		
		IV	20,2	20,5	65,0	68,1	48,0	52,1		
		V	20,6	25,8	66,6	83,2	50,3	53,2		
	Кормление и поение вволю	VI	18,0	22,4	60,0	74,0	52,6	53,2	87,9	97,8
		VII	17,4	19,2	56,1	61,9	52,6	52,7		
		VIII	17,7	19,2	57,1	61,9	51,6	52,3		
	Лишение корма на 7-й день недели, вода вволю	IX	17,1	20,2	56,8	67,0	55,0	52,8	89,6	97,2
		X	15,8	19,2	50,9	61,9	55,6	53,8		
	II	Лишение корма на 7-й день недели, вода вволю	II	3,8	3,8	43,0	42,4	47,8	52,0	92,1
III			16,9	16,2	54,5	52,2	48,8	52,3		
IV			20,4	21,8	68,1	72,6	48,8	52,3		
V			20,6	25,0	66,6	80,1	50,6	53,4		
Кормление и поение вволю		VI	17,2	20,5	57,3	87,3	52,2	53,5	96,3	95,2
		VII	17,5	19,8	56,4	63,8	52,8	53,8		
		VIII	17,4	19,4	56,1	62,2	51,8	52,0		
Лишение корма на 7-й день недели		IX	17,5	20,2	57,6	67,0	55,3	52,5	93,1	98,8
		X	16,2	20,0	52,2	54,5	55,5	53,5		

ской породы, получавших рацион с 16% протеина, в который добавляли 650 мг метионина+цистина и 750 мг лизина, в весенний период составила 56,1%, а при том же уровне протеина, но без метионина и лизина она оказалась на 9,6% ниже. Особенно заметным было снижение продуктивности в летний период при повышенной температуре воздуха, когда разница в пользу сбалансированного кормления составила 19,5%. Высокой продуктивностью отличались куры породы леггорн линии С «красса 288» в условиях ограниченного кормления при обогащении рациона метионином и лизином.

В IV опыте максимальная продуктивность (80—83,2%) отмечалась в мае. В летний период интенсивность яйцекладки составила 64,7—65,7%, что на 22,3% выше в сравнении с группой, в рационе которой синтетические аминокислоты не применялись.

В картине крови при указанных ограничениях закономерных отклонений от нормы в содержании общего белка, остаточного азота, калия в сыворотке крови не было обнаружено; отмечено лишь большее содержание холестерина в крови кур ереванской породы по сравнению с курами породы леггорн.

Ограниченное кормление и поение целесообразно применять во все сезоны года, кроме летнего (при высокой температуре воздуха), с учетом возраста, продуктивности и физиологического состояния птицы.

Институт животноводства МСХ Армянской ССР

Поступило 16.VII 1982 г.

ՀԱՎԵՐԻ ԿԵՐԱԲԱԺՆՈՒՄ ՄԵԹԻՈՆԻՆԻ ԵՎ ԼԻԶԻՆԻ ՏԱՐԲԵՐ ՄԱԿԱՐԴԱԿՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ՄԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ԿԵՐԱԿՐՄԱՆ ԵՎ ԶՈՒՐ ՏԱՆԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վ. Ն. ԱՎԱՆԵՍՅԱՆ

Հետազոտությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ կերակրման և ջուր տալու սահմանափակումը բացասաբար չի ազդում թռչունների մթերատվության վրա և նպաստում է կերի խնայողությանը: Այն առավել արդյունավետ է մեթիոնինով և լիզինով բալանսավորված կերակրման դեպքում:

Ստացված արդյունքներից կարելի է եզրակացնել, որ սահմանափակ կերակրումը և ջուր տալն արդյունավետ է անասնատեսիլիկական և տնտեսական բարձր ցուցանիշներ ստանալու տեսակետից, որի դեպքում անհրաժեշտ է ունենալ դիֆերենցիալ մոտեցում՝ հաշվի առնելով թռչունի ցեղայնությունը, հասակը, ֆիզիոլոգիական վիճակը և տարվա եղանակը:

EFFECTIVENESS OF THE LIMITED FEEDING AND DRINKING DURING DIFFERENT LEVELS OF METHIONINE AND LYSIN IN THE RATION OF HEN

V. O. AVANESIAN

The limited feeding and drinking throughout a year (except summer, when the average temperature is high) is efficient, taking into consideration the age of birds, the physiological state and the season of the year.

1. Толстопятов М., Мургазаева Р. Сб. научн. тр. СХИ. Волгоград, 73, 1980.
2. Гринченко Л. Птицеводство, 4, 1978.
3. Фисинин В. И. Птицеводство, 2, 1979.
4. Brady T. et al. Brit. Poultry Science, 21, 6, 1980.
5. Karłowicka E. Roczn. Nauk roln Ser., 100, 2, 1980.
6. Leclerg B., Blum J. Ann. Zootechn., 29, 1, 1980.
7. Moris R., Smain V. Poultry Farmer., 47, 5, 1980.
8. Petersen C. Poultry digest., 39, 463, 1980.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVI, № 6, 1983

УДК 595.772:591.553

БИОЭКОЛОГИЯ ЛИЧИНОК И КУКОЛОК СЛЕПНЕИ АРМЕНИИ

А. Е. ТЕРТЕРЯН

Впервые дается экология и биология личинок и куколок слепней Армении. Рассматривается также распределение их преимагинальных фаз по высотным поясам.

Ключевые слова: слепни, экология.

Многолетние личные наблюдения за развитием преимагинальных фаз слепней в различных районах Армении, а также сравнительное изучение литературных данных свидетельствуют о крайне широком диапазоне мест обитания отдельных видов слепней. Однако, несмотря на столь широкую эвритопность этих кровососов, в семействе Tabanidae отмечается ряд эколого-морфологических группировок [1], хотя между ними иногда имеются переходы (в частности, между реофилами и субреофилами, гидробионтами и гемигидробионтами).

Первую попытку классификации личинок слепней по местообитанию сделал Скуфьян [7]. Позднее он [8] объединил водных лимнофилов и водных реофилов в тип гидробионтов, а почвенных гигрофилов и почвенных мезофилов в тип эдафобионтов. Таким образом, в его схеме были выделены следующие группы: группа гидробионтов, группа полуводных и группа эдафобионтов.

Сопоставляя многочисленные данные отечественных и зарубежных исследователей относительно экологического профиля слепней, мы предлагаем (преимущественно для территории Палеарктики) следующие группировки их, исходя из схем, предложенных рядом авторов [1, 4, 8].

По нашей экологической классификации, в семействе Tabanidae должны быть признаны две основные группировки—водные (гидробионты) и почвенные (эдафобионты). Среди типичных гидробионтов наиболее малочисленной экологической группировкой являются представители родов *Chrysops* (часть), *Heptatoma*, *Nybomitra* (реже), которые мы относим к типичным гидробионтам (водным личинкам). Большая часть жизни этих личинок протекает в водной среде, и лишь личин-