ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ

т. XXX, № 4, 1977

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 636.51

С. К. КАРАПЕТЯН, Р. Г. БАЛАСАНЯН

ИЗМЕНЕННЫЙ СУТОЧНЫЙ РИТМ И ЯЙЦЕНОСКОСТЬ КУР

Роль света как фактора, стимулирующего яйценоскость домашней птицы, известна еще с конца прошлого века.

Многочисленными опытами, проведенными как в СССР, так и за рубежом, установлено, что искусственное освещение повышает яйценоскость птиц, причем наибольший эффект наблюдается при определенной длительности светового дня [1—17].

Некоторые авторы [18, 19] в своих исследованиях показали возможность повышения яйценоскости молодых кур на 19,6% и старых второго года яйцекладки на 31,8% при определенном режиме: превращении одних астрономических суток в два освещенных дня по 8 час. и две укороченные ночи по 4 часа. В других исследованиях, проведенных несколько позже [20], в течение суток чередовали два световых и два темновых периода по 6 час. каждый и получили увеличение яйценоскости на 11,2% по сравнению с таковой при круглосуточном освещении.

Новиков с сотр. [21] за 10 месяцев опыта при двухфазном дне в среднем от одной несушки получил 119 яиц, а при 16-ти часовом—142,3 яиц, или на 19,5% больше. Одновременно авторы отмечают, что при двухфазном световом дне петушки и курочки на всех стадиях развития достигают большего веса, чем при 16 часовом световом дне.

В настоящем сообщении представлены результаты изучения влияния измененного суточного ритма путем превращения двух астрономических суток в трое укороченных (состоящих из 12-ти час. «дня» и 4-х час. «ночи») на продуктивность кур, вес яйца, живой вес, выводимость и жизнеспособность кур.

Материал и методика. Под опыт было взято 100 голов молодок породы леггорн в возрасте 4-х месяцев. Эксперименты продолжались 8 месяцев, с 19 октября 1972 г. по 17 мая 1973 г., из коих два месяца предварительных и шесть—учетных. Использовалась следующая схема проведения опыта.

I — укороченные сутки с 8 до 20 час. = 12 — час. световой день
с 20 до 24 час. = 4 — час. ночь
II — укороченные сутки с 24 до 12 час. = 12 — час. световой день
с 12 до 16 час. = 4 — час. ночь
III — укороченные сутки с 16 до 4 час. = 12 — час. световой день
с 4 до 8 час. = 4 — час. ночь.

Контрольная группа птиц содержалась при естественной продолжительности дня. Таким образом, при совпадении искусственного светового дня с ночью помещение, где находились куры, освещали, а при совпадении естественного дня с искусственной ночью—затемняли. Обе группы (опытная и контрольная) птиц получали один и тот же рацион, но время кормления и число дач корма были разные.

Результаты и обсуждение. Исследования показали, что такой режим содержания способствовал повышению яйценоскости кур на 19,5%. За шесть месяцев эксперимента в среднем от одной несушки в опытной группе было получено на 35 яиц больше, чем в контрольной. Характерно, что с начала яйцекладки куры, находившиеся в условиях трехфазного освещения, отличались более высокой яйценоскостью на всем протяжении эксперимента по сравнению со своими сверстницами, содержащимися при естественном освещении (рис.).

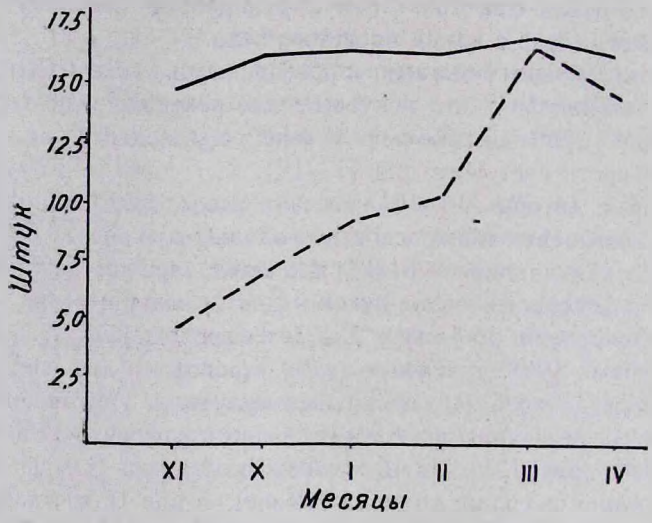

Рис. Помесячная яйценоскость кур (средняя на несушку) при трехфазном и естественном освещении. Условные обозначения: — — —естественное освещение: —— —трехфазное.

Необходимо отметить, что такое заметное увеличение яйценоскости в опытной группе не повлияло на весовые показатели яиц. Так, средний вес яиц в опытной группе составил 52,9 г, а в контрольной—52,7.

Нередко под влиянием измененного суточного ритма наблюдались случаи снесения двух яиц в течение 24-х час. Такое явление отмечено также Городковой, Редих [22] и Карапетяном [23], в опытах которых укороченные сутки состояли из 10 час. «дня» и 6 час. «ночи».

В наших опытах за шесть месяцев было зарегистрировано 106 кур с двойной кладкой яиц, из них 20 по два раза и 2 головы по три раза каждая, а остальные—84 головы по одному разу (табл.).

Такой режим содержания кур не только не снизил показатели выводимости яиц, но и привел к некоторому их повышению: выводимость цыплят при естественной продолжительности дня составила 74,0%, а при трехфазном освещении—76,0%. Сохранность поголовья в обеих группах была высокой—93,0 и 93,3%.

Таблица

Частота кладки яиц при трехфазном суточном ритме

Месяцы	Количество голов в подопытной группе	Из них кур с двойной кладкой яиц		В том числе зарегистрировано кур с двойной кладкой в течение 1-го месяца		
		голов	%	по 1 разу	по 2 раза	по 3 раза
Ноябрь	70	6	8,5	6	нет	нет
Декабрь	69	10	14,4	9	1	нет
Январь	67	13	19,4	11	1	1
Февраль	67	21	31,3	18	3	нет
Март	66	29	43,9	19	9	1
Апрель	62	27	43,5	21	6	нет

Результаты проведенных опытов указывают на то, что содержание кур при трехфазном режиме освещения приводит к заметному повышению яйценоскости и некоторому улучшению инкубационных качеств яиц.

Институт физиологии им. Л. А. Орбели АН АрмССР Поступило 16.XI 1976 г.

Ս. Կ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ, Ռ. Գ. ԲԱԼԱՍԱՆՅԱՆ

ԼՈՒՅՍԱՅԻՆ ՕՐՎԱ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՎԵՐԻ ԶՎԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Ներկա հաղորդման մեջ բերվում են այն փորձերի արդյունքները, որոնցում հետազոտվել է աստղաբաշխական օրվա փոփոխված ռիթմի ազդեցությունը վառեկների մթերատվության վրա։

Լույսային օրվա տևողության փոփոխությունը կատարվել է երկու լրիվ օրը՝ երեք կրճատվածի վերափոխելու միջոցով, որոնք բաղկացած են 12 ժամ տևող «ցերեկներից» և 4 ժամ տևող «դիշերներից»։

Փորձերը, որոնք տևել են 8 ամիս (2 ամիս նախնական և 6 ամիս փորձնական) դրվել են սպիտակ լեգհորն ցեղի 4 ամսական վառեկների վրա։ Հաստատվել է, որ պահվածքի նման ստերիոտիպի կիրառման դեպքում հավերի ձվատվությունը ավելանում է 19,5%։ 6 ամսվա ընթացքում փորձնական խմբի մեկ ածանից ստացվել է միջին հաշվով 35 հատով ավելի ձու, քան ստուգիչ խմբում։ Ըստ որում ձվերի քաշի և գլխաքանակի պահպանման ցուցանիշներում ոչ մի տարբերություն չի հայտնաբերվել։ Նկատելիորեն բարձրացել են ձվերի ինկուբացիոն հատկանիշները։

Այսպիսով, ստացված տվյալները հաստատում են, որ հավերի պահվածքը լուսավորության եռաֆազ ռիթմի պայմաններում հանգեցնում է ձվատվության զգալի բարձրացման և ձվերի ինկուբացիոն որոշ հատկանիշների լավացման։

ЛИТЕРАТУРА

1. *Карапетян С. К.* Докл. на зоотехнической секции научно-техн. совета МСХ СССР 5 ноября 1953.
2. *Карапетян С. К.* Агробиология, 3, 1953.
3. *Карапетян С. К.* Изв. АН АрмССР, 7, 10, 1954.
4. *Карапетян С. К.* Изв. АН АрмССР, 8, 6, 1955.
5. *Ковшнько Д., Толстов К.* Птицеводство, 3, 1971.
6. *Кодинец Г. А.* Птицеводство, 1, 1959.
7. *Копылов В. Н.* Вестн. с.-х. наук, 10, 1957.
8. *Ларионов В. Ф.* Свет и повышение продуктивности сельскохозяйственных птиц. М., 1945.
9. *Новиков Б. Г.* К биологии развития сельскохозяйственных птиц. Киев, 1953.
10. *Пигарев Н. В., Решетова М. Д., Кобзева В. И.* Птицеводство, 7, 1963.
11. *Сметнев С. И.* Повышение яйценоскости кур зимой. М., 1946.
12. *Суровцев В. Н., Третьяков Н., Кузнецов А.* Птицеводство, 1, 1972.
13. *King D. F.* Ala. agric. Exp. Stn. Progr. Rep., 72, 1959.
14. *King D. F.* Poultry Science, 40, 479—484, 1961.
15. *Morris T. R.* and *Fox S.* Nature, Lond., 181, 1453—1454, 1958.
16. *Morris T. R.* Poultry Science, 23, 4, 326—335, 1967.
17. *Shutze J. V.* Poultry Digest, 24, 1965.
18. *Лобашев М. Е., Савватеев В. Б.* Тр. Ин-та физиологии им. Павлова АН СССР, 2, 523—541, 1953.
19. *Лобашев М. Е.* Птицеводство, 3, 35—39, 1954.
20. *Савватеев В. Б.* Журн. общей биологии АН СССР, 18, 4, 321—328, 1957.
21. *Новиков Б. Г., Мошков Е. А., Абражей А. Н.* ДАН СССР, 107, 3, 488—491, 1956.
22. *Городкова Н. Е., Редих В. К.* Птицеводство, 3, 39—43, 1954.
23. *Карапетян С. К.* Роль света в физиологической стимуляции животного организма. Ереван, 1961.