

С. К. КАРАПЕТЯН, Г. С. БАЛАСАНИАН

## СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ МЕТНИОННА НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ

Как известно, рацион считается полноценным, когда он содержит не только необходимое количество протеина, витаминов, но и все незаменимые аминокислоты. Одной из наиболее необходимых для организма незаменимых аминокислот, которые играют важную роль в окислительно-восстановительных процессах организма вообще и в белковом обмене, в частности, является метнионин  $[CH_3 \cdot S \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH(NH_2)_2]$ . По некоторым литературным данным отсутствие этой аминокислоты в рационе птиц задерживает рост и развитие молодняка, а у кур-несушек снижает яичную продуктивность.

Так, исследованиями Д. Г. Бальозова [1], И. А. Патрика [3], Раймунда [7], И. П. Перетицкой [4], Леван Соа [2] установлено, что при добавлении метнионина в количестве от 0,2—0,47% к основному рациону оказывает благоприятное влияние на развитие мясных качеств цыплят и оплату корма приростом.

Опытами Гермеса и др. [5] показано, что добавка метнионина к высококалорийному рациону, содержащему 13% протеина, вызывала некоторые увеличения яйценоскости и улучшила использование корма. Примерно такие же результаты были получены в опытах Хайванга и др. [6], Харне и Дуглас [2], цит. по Леван Соа).

Нас интересовало, окажет ли стимулирующее действие метнионин при среднекалорийных рационах и сравнительно низком уровне яйценоскости, поскольку таких данных в доступной нам литературе отыскать не удалось.

**Методика и материал.** Опыты проводились на экспериментальной базе Института физиологии им. акад. Л. А. Орбели АН АрмССР с 1 апреля 1965 г. на перелярых курах мясо-яичного направления (ереванская породная группа).

Опыт состоял из двух периодов: подготовительного и опытного. В подготовительном периоде на основании индивидуального учета яйценоскости (с помощью контрольных гнезд) несушки были разбиты на две группы по 27 голов в каждой. В первую (контрольную) группу были включены птицы со сравнительно более высокой яйценоскостью (17,2 яйца от несушки за 48 дней или 10,8 яйца за месяц), во второй группе были птицы со значительно более низкой яйценоскостью — почти вдвое меньшей, чем в контрольной (9,7 яйца от несушки за 48 дней).

Как в предварительный, так и в опытный период условия содержания и кормления кур обеих групп были одинаковые, разница заключа-

лась лишь в том, что в опытный период первая группа (контрольная) получала основной рацион, а вторая (опытная) — дополнительно к основному рациону метионин из расчета 828,0 мг на 1 кг корма. Рацион для обеих групп по калорийно-протеиновому отношению также был одинаковый и сбалансирован на 100 г корма (табл. 1).

Таблица 1  
Состав рациона для кур-несушек (на голову в день г)

Наименование ингредиентов	Количество	Примечание
Комбикорм . . . . .	70,0	На 1 кг рациона добавляется в мг
Кукуруза . . . . .	18,0	
Ячмень . . . . .	10,0	
Ракушка . . . . .	1,8	
Соль поваренная . . . . .	11,2	
В рационе содержится:		
Обменной энергии (к. кал.) . . . . .	276,0	Витамин В <sub>12</sub> . . . . . 75,0
Сырого протеина (%о) . . . . .	17,27	Биовит 40 . . . . . 500,0
Сырой клетчатки (%о) . . . . .	5,03	Хлористый кобальт . . . . . 8,0
Сырого жира (%о) . . . . .	2,93	Сернистый оксид цинк . . . . . 10,0
		Сернистый оксид марганца . . . . . 100,0
		Сернистая медь . . . . . 10,0
		Метионин . . . . . 828,0

Опытно-учетный период был начат с 19 мая и продолжался до 17 июля включительно, т. е. 60 дней. За это время браковка птиц не производилась.

Результаты исследований показали, что включение в рацион кур с низкой яйценоскостью серусодержащей аминокислоты — метионина заметно повышает уровень яйценоскости, который достигает 52,2% (табл. 2).

Таблица 2  
Яйценоскость кур-несушек контрольной и опытной группы

Дата	Контрольная				Опытная			
	среднее поголовье	количество яиц	% яйценоскости	средняя яйцев. на несушку	среднее поголовье	количество яиц	% яйценоскости	средняя яйцев. на несушку
За 48 дней до начала опыта . . . . .	27	464	36,5	17,2	27	263	20,3	9,7
С 19—31 мая (за 13 дней) . . . . .	27	155	44,1	5,7	27	151	43,9	5,7
С 1—30 июня (за 30 дней) . . . . .	27	355	43,9	13,1	27	461	56,9	17,0
С 1—17 июля (за 17 дней) . . . . .	27	174	37,9	6,4	27	232	50,5	8,6
Итого за 60 дней . . . . .	27	684	42,2	25,3	27	847	52,2	31,4

Данные табл. 2 показывают, что контрольная группа кур за 60 дней снесла 684 яйца, а опытная — 847 яиц, т. е. на 163 яйца или на 23,8% больше.

Для дополнительной проверки достоверности полученных результатов в течение 31 дня — с 18 июля по 17 августа 1965 г., были проведены реципрокные опыты: контрольная группа кур стала получать метионин в той же дозе, что и опытная, а из рациона опытной группы метионин был исключен. Остальные условия содержания и кормления были те же,

что и в период основного опыта. Наблюдения показали, что после выключения из рациона кур бывшей опытной группы метионина, начиная с шестого дня опыта, яйценоскость стала заметно снижаться и за 31 день составила по группе в целом 247 шт., а в опытной (бывшей контрольной) группе за тот же период было получено 348 яиц или на 40,8% больше, чем в контрольной (бывшей опытной) группе (табл. 3).

Таблица 3  
Яйценоскость кур-несушек при реципрокном опыте

Дата	Контрольная (бывшая опытная)				Опытная (бывшая контрольная)			
	среднее поголовье	количество яиц	% яйценоскости	средняя яйценоскость на несушку	среднее поголовье	количество яиц	% яйценоскости	средняя яйценоскость на несушку
Данные за первые 5 дней опыта С 18.VII по 17.VIII (за 31 день)	27	43	31,8	1,6	27	45	33,3	1,6
	26	247	30,6	9,5	24	348	46,8	14,5

Данные таблицы одновременно показывают, что метионин оказывает последствие на яйценоскость; несмотря на его выключение из рациона, в течение 5 дней яйценоскость в группе оставалась на прежнем высоком уровне и не уступала яйценоскости кур, получавших в рационе метионин. Сопоставление веса яиц кур, получавших рацион с добавкой метионина и без добавки, не выявило разницы: средний вес яиц в обеих группах составлял 56—57 г. Сколько-нибудь заметного изменения не было обнаружено также в живых весах кур контрольной и опытной групп.

Результаты проведенного эксперимента убедительно показывают, что незаменимая аминокислота—метионин при добавке к рациону в небольших дозах (828 мг на 1 кг корма) оказывает заметное стимулирующее действие на яйценоскость кур с низким уровнем продуктивности даже при среднекалорийных рационах, но включающих микроэлементы и соответствующие витамины.

Таким образом, установлено, что метионин оказывает не только положительное влияние на рост, развитие и формообразовательные процессы (скорость оперения) молодняка птицы, но является также сильным стимулятором яйценоскости как при высококалорийных, так и среднекалорийных рационах, обеспеченных витаминами и аминокислотами.

Ա. Կ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ, Հ. ՈՒ. ԲԱԼԱՍԱՆՅԱՆ

ՄԵՏԻՈՆԻՆԻ ԽԹԱՆԻՉ ԱԶԿԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏՆԱՅԻՆ ԹԹՉՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՐՏԱԳՐՈՂԱԿԱՆ ՅՈՒՆԿՑՈՒՄՆԻ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հայտնի է, որ կերարաժիւր համարում է լիարժեք, երբ այն պարունակում է ոչ միայն անհրաժեշտ քանակությամբ սպիտակուցներ և վիտամիններ, այլև՝ անփոխարինելի ամինոթթուներ:

Օրդանիզմի համար անհրաժեշտ և անփոխարինելի ամինոթթուներից մեկը մեաիոնինն է, որը օրգանիզմում մասնակցում է օքսիդացման-վերականգնուման պրոցեսին ընդհանրապես և սպիտակուցների նյութափոխանակությանը մասնավորապես:

Ներկա հոդվածում նպատակ է հետապնդվել պարզելու, ինչ մեաիոնինը խթանիչ ազդեցութիւնն է կունենա՞ւ արդյոք այն դեպքում, երբ թուշուններն ստանում են միջին կալորիականութիւնն ունեցող կերարաժիւր և ունենում են ցածր ձվատվութիւն:

Հեղինակների կատարած փորձերի արդյունքները հիմք են տվել հանդելու հետախյալ եզրակացութիւններ. ցածր ձվատվութիւնն ունեցող հերվենկի հազերի կերարաժիւրն ոչ մեծ քանակով (828 մգ 1 կգ կերին) մեաիոնին ամինոթթու ավելացնելու դեպքում հայերի ձվատվութիւնը նկատելիորեն աճելւանում է (23,8%), նույնիսկ միջին կալորիականութիւնն ունեցող կերարաժիւրով կերակրւելու դեպքում:

Այսպիսով, ապացուցված է, որ մեաիոնինը դրականապես է ազդում ոչ միայն ճտերի լաճի, պարպագման և փետրակալման արագութիւնի վրա, այլև հանդիսանում է ձվատվութիւնն ուժեղ խթանիչ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бальсозов М. Г. Журн. Птицеводство, 5, 16, 1963.
2. Левди С. а. Сб. Студенческих научных работ, Москва, вып. 13, 230—234, 1963.
3. Патрик И. А. Журн. Птицеводство, 5, 10—11, 1963.
4. Перетницкая И. П. Журн. Птицеводство, 12, 12—13, 1964.
5. Harms R. H., Douglas C. R. and Waldroup P. W. Poultry Sci., Vol. 41, 3, 805—812, 1962.
6. Heywang B. W., Vavich M. G. and Ried B. L. Poul. Sci. Vol. 42, 1, 245—249, 1963.
7. Rys R. J. m. Nowe polnictwo, 12, 21, 30—33, 1963.