

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 577.161

С. К. КАРАПЕТЯН, Р. Г. БАЛАСАНЯН

ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО ВИТАМИНА А ДОХИФРАЛ  
ЭКСТРА-325 НА НАКОПЛЕНИЕ ВИТАМИНА А и  $\beta$ -КАРОТИНА  
В ПЕЧЕНИ КУР-НЕСУШЕК

В литературе имеется достаточно работ, посвященных изучению активности синтетических витаминов и их накопления в печени цыплят и кур. Тиевс и Зенц [6] показали, что при добавлении к рациону, лишенному витамина А ретинил-полимитата в дозе 1,25 г в виде стабилизированных желатином сухих порошков у цыплят в печени откладывалось от 8 до 12 мг/г витамина А. Дмитракова [2] на цыплятах и Двинская [1] на курах испытывали антиоксидант этоксихинин с каротином и пришли к выводу, что этот препарат оказывает стимулирующее действие на накопление витамина А в печени. Старкус [5] и Рибарова [4], испытав синтетический стабилизированный витамин А и синтетический  $\beta$ -каротин на цыплятах разных пород, установили, что чем больше доза витамина А, тем больше накапливается в печени, по сравнению с цыплятами, получавшими синтетический  $\beta$ -каротин.

Целью настоящего исследования было изучение биологической эффективности стабилизированного гранулированного витамина А Дохифрал экстра-325 в накоплении витамина А и  $\beta$ -каротина в печени кур-несушек при различных условиях содержания.

Было организовано пять групп, в каждую группу выделено по 100 голов кур породы белый леггорн.

Опыт проводился по следующей схеме:

Клеточное содержа- ние	I гр. Основной рацион — без дополнительного витамина А (контроль)
	II гр. Ор + синтетический витамин А Дохифрал экстра — 325
	III гр. Ор + витамин А в масле
Выгульное содержа- ние	IV гр. Ор + синтетический витамин А Дохифрал экстра — 325
	V гр. Ор + витамин А в масле в концентрации 100 тыс. ИЕ в 1 г

Опыт длился 6 месяцев, с 1/II по 31/VII 1969 года.

Так как синтетический витамин А и витамин А в масле имели высокую концентра-

цию, перед их добавлением комбикорм предварительно тщательно смешивали с наполнителем (кукурузная мука). Всю дневную норму препарата витамина А скармливали с утренней дачей, в количестве 1270 МЕ на 1 голову в день всем четырем группам.

Тип кормления—сухой. В 100 г корма содержалось: обменной энергии (ккал)—151,2; сырого протеина—16,7, сырого жира—2,9 и сырой клетчатки—5,7%.

Определение содержания витамина А и β-каротина в печени проводилось в конце опыта; из каждой группы брали по 5 голов кур-несушек. Содержание витамина А определяли методом Кузнецовой и Вендта [3], а β-каротина—Харашима, Оказаки, Аоки [7] спектрофотометром СФ-4 (при длине волны 399 мμ—витамина А, и 465 мμ—β-каротин).

Исследование дало следующие результаты.

При клеточном содержании птицы включение в рацион синтетического витамина А Дохифрал экстра-325 содержание витамина А в печени увеличивает на 256%, β-каротина—на 228%, а каротиноидов в желтке яиц—на 25%; при выгульном содержании включение его увеличивает содержание витамина А в печени на 25%, β-каротина на 23%, каротиноидов в желтке яиц—на 30% (по сравнению с контролем).

При сравнении эффективности синтетического витамина А Дохифрал экстра-325 с витамином А в масле в накоплении витамина А и β-каротина в печени, а также каротиноидов в яичном желтке установлено, что при выгульном содержании птицы в эффективности этих двух источников заметной разницы не обнаружено, а при клеточном содержании накопление витамина А в печени на 27% больше в группе, получавшей витамин А в масле, а накопление β-каротина в печени в 1,4 раза (или на 40%) больше в группе, получавшей Дохифрал экстра-325.

По этому показателю Дохифрал экстра-325 оказался эффективнее витамина А в масле (на 24%), как и при выгульном содержании птицы (подробные данные приведены в таблице).

Таблица 1

Содержание витамина А и β-каротина в печени, мкг на 1 г сырого веса ткани

Группы	Условия содержания птицы	Средний вес печени	Витамин А		β-каротин		Содержание каротиноидов в желтке, мкг/г	
			в 1 г печени	во всей печени	в 1 г печени	во всей печени		
I	Основной рацион без дополнительного витамина А (контроль)	клеточное	31,0	75,24	2332	2,66	82,5	14,16
II	Op + синтетический витамин А Дохифрал экстра-325		36,3	192,06	6971	6,04	219,2	18,32
III	Op + витамин А в масле		34,7	248,16	8211	4,30	92,2	16,42
IV	Op + синтетический витамин А Дохифрал экстра-325	выгульное	36,5	100,3	3661	3,29	120,1	19,01
V	Op + витамин А в масле		36,8	102,3	3764	2,66	97,9	18,55

Установлено, что доза в 10 миллионов интернациональных единиц сухого стабилизированного препарата витамина А Дохифрал экстра-325 на тонну комбикорма удовлетворяет физиологическую потребность птицы, обеспечивает высокую продуктивность, нормальное отложение витамина А и β-каротина в печени, а также каротиноидов в яйцах (желтке) кур.

Институт физиологии  
АН АрмССР

Поступило 18.VIII 1970 г.

Ս. Կ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ, Ռ. Գ. ԹԱԼԱՍԱՆՅԱՆ

**ՍԻՆԹԵՏԻԿ ՎԻՏԱՄԻՆ Ա-Ի ԱԶԳԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱԾԱՆՆԵՐԻ ԼՅԱՐԴՈՒՄ ՎԻՏԱՄԻՆ Ա-Ի և β-ԿԱՐՈՏԻՆԻ ԿՈՒՏԱԿՄԱՆ ՎՐԱ**

**Ա մ փ ո փ ու մ**

Ուսումնասիրվել է Դոխիֆրալ-էքստրա-325 սինթետիկ վիտամին Ա-ի սպորեցուծյունը վանդակային և զբոսաբակային պայմաններում պահվող ածաննների լյարդում՝ վիտամին Ա-ի β-կարոտինի կուտակման վրա:

Պարզվել է, որ կերաբաժնում Դոխիֆրալ-էքստրա-325 սինթետիկ վիտամին Ա մտցնելու դեպքում թռչունների լյարդում β-կարոտինի քանակը կազմում է—60455 կգ, մինչդեռ կերաբաժնում յուղային վիտամին Ա մտցնելու դեպքում նրանց լյարդում β-կարոտինի քանակը կազմում է 2,665 կգ կամ երկու անգամ քիչ:

Պարզվել է նաև, որ մեկ տոննա համակցված կերին Դոխիֆրալ-էքստրա-325 սինթետիկ վիտամին Ա-ից 10 միլ միջ. միավոր խառնելու դեպքում միանգամայն բավարարվում է թռչունների ֆիզիոլոգիական պահանջը, ապահովվում է նրանց լյարդում և ձվի մեջ վիտամին Ա-ի և β-կարոտինի քանակը:

**Л И Т Е Р А Т У Р А**

1. Двинская Л. М. Тр. ВНИИ физиологии и биохимии с/х животных, 5, 1967.
2. Дмитракова Н. С. Труды ВНИИ физиологии и биохимии с/х животных, 5, 1967.
3. Кузнецова Л. М., Вендт В. П. Украинский биохимический журнал, 34, 4, 1962.
4. Рибарова М. Животновъдни науки, VI, 1, 1969, (Болгария).
5. Ст. ркус. Труды Литовского НИ института животноводства, 10, 1968.
6. Tiewis S., Lentz Ch., Internat Z. Vitaminforsch, 37, 4, 1967.
7. Haraschima K., Okazaki, Aoki H. J. Vitaminol, 7, 2, 1961.