

УДК: 636.087.26

**СОДЕРЖАНИЕ ОМЕГА-3 КИСЛОТ В ЯЙЦЕ ПРИ РАЗЛИЧНОМ
УРОВНЕ ЛЬНЯНОГО ЖМЫХА И МАСЛА В РАЦИОНЕ КУР**

Далашко В.В., Ромашко А.К.

РУП «Опытная научная станция по птицеводству»
г. Заславль, Республика Беларусь

Уникальность продуктов переработки семян льна состоит в высоком содержании полиненасыщенных жирных кислот омега-3. Эти жирные кислоты являются незаменимыми, так как человеческий организм самостоятельно вырабатывать их не может и получает только с пищей. В сутки взрослый человек должен получать минимум 1 г

ПНЖК омега-3, что обеспечит снижение риска сердечных приступов, инфарктов и инсультов, будет способствовать нормализации артериального давления, улучшению памяти и интеллектуальных способностей человека.

Хорошим источником ПНЖК омега-3 для человека могут стать продукты птицеводства с повышенным содержанием этих веществ, полученные при использовании льняного жмыха и масла в кормлении птицы.

Цель исследований, проведенных РУП «Опытная научная станция по птицеводству», состояла в определении влияния различных доз льняного жмыха и льняного масла на содержание омега-3 и омега-6 кислот в яйцах кур и их химический состав.

Для проведения эксперимента были сформированы 4 группы кур-несушек кросса «Хайсекс коричневый». Птица контрольной группы получала стандартный комбикорм. В рационы опытных групп вводили льняной жмых и льняное масло по следующей схеме: 2-я группа – 3,0% жмыха и 2,0% масла; 3-я группа – 5,0% жмыха и 2,0% масла; 4-я группа – 10,0% жмыха и 4,0% масла.

Для изучения степени накопления в яйце ПНЖК омега-3 из каждой группы был отобран образец яиц (по 10 яиц в каждом образце) и направлен в ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» для определения содержания ПНЖК омега-3 и омега-6. Содержание ПНЖК устанавливалось по методике газохроматографического определения жирных кислот и холестерина в продуктах питания.

Результаты анализов приведены в таблице.

Таблица – Содержание ПНЖК в яйцах кур

Показатели	Группы			
	1 (контроль)	2 (опыт)	3 (опыт)	4 (опыт)
Ввод в комбикорм льняного жмыха, %	-	3,0	5,0	10,0
льняного масла, %	-	2,0	2,0	4,0
Содержание ПНЖК ω -3, от суммы жирных кислот, %	0,4	3,4	4,2	6,4
от массы яйца, мг*	41	350	433	659
Содержание ПНЖК ω -6, от суммы жирных кислот, %	19,8	15,9	16,5	15,1
от массы яйца, мг*	2039	1638	1700	1555
Соотношение ПНЖК ω -3: ω -6	1:49,5	1:4,7	1:3,9	1:2,4

*– для расчета данного показателя исходили из средней массы яйца 60 г, веса желтка – 18 г, содержания жирных кислот в желтке – 57%.

Применение в рационе льняного жмыха и масла привело к резкому увеличению содержания полиненасыщенных жирных кислот семейства

омега-3 в яйцах кур. Если в контрольной группе доля омега-3 от общего содержания жирных кислот составляла всего 0,4%, то в опытных группах она возросла до 3,4-6,4%, или в 8,5-16 раз. В абсолютном выражении концентрация ПНЖК данного семейства повысилась с 41 до 350-659 мг. Определяющую роль в увеличении содержания омега-3 в яйце сыграло льняное масло, так как разница по концентрации ПНЖК между 2-й и 3-й группами, где норма ввода масла была неизменной, составила всего 0,8%, или 83 мг, несмотря на то что количество льняного жмыха в рационе 3-й группы увеличилось с 3,0 до 5,0%.

Наряду с увеличением содержания ПНЖК семейства омега-3 в яйцах произошло снижение уровня жирных кислот семейства омега-6 (линолевой и арахидоновой). Их концентрация в опытных группах по сравнению с 1-й снизилась на 3,3-4,7% и составила 15,1-16,5% от общего количества жирных кислот. Изменилось соотношение полиненасыщенных жирных кислот омега-3 и омега-6 в яйце. Если в контрольной группе оно составляло 1:49,5, то в опытных – 1:2,4-1:4,7.

Результаты исследования показали, что продукты переработки семян льна, особенно льняное масло, можно применять для получения функциональных яиц, содержащих 350-650 мг ПНЖК омега-3, что составляет 35-65% от суточной потребности человека в омега-3 кислотах.