

ВЛИЯНИЕ СРОКА ХРАНЕНИЯ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ЯИЦ КУР

**Волонсевич М. А.¹, Малец А. В.¹, Горчаков В. Ю.¹, Киселев А. И.²,
Ерашевич В. С.², Рак Л. Д.²**

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – РУП «Опытная научная станция по птицеводству»

г. Заславль, Республика Беларусь

Считается, что при кратковременном хранении яиц белок, желток и скорлупа не претерпевают значительных изменений. Исходя из этого, нормативный срок хранения куриных яиц до инкубации ограничен пятью сутками. Вместе с тем необходимость получения больших партий цыплят приводит к сверхнормативному хранению яиц, что требует детального изучения происходящих в них изменений.

Цель исследований – изучить влияние срока хранения куриных яиц на их морфологические и биохимические показатели качества.

Исследования по определению изменения качественных показателей куриных яиц в процессе двухнедельного хранения проводили на базе РУП «Опытная научная станция по птицеводству» с использованием 100 шт. яиц цветного кросса кур отечественной селекции, полученных от несушек 35-недельного возраста. Яйца для исследований отбирали в пределах $\pm 3\%$ от средней массы. В период хранения яиц поддерживали температуру 12-13 °С и влажность 75-80 %. Всего были сформированы 3 группы яиц. Полученные результаты представлены в таблице.

Установлено, что за период 14-суточного хранения яиц потеря их массы за счет испарения влаги (усушка) составила 2,7 г, или 4,8 %. При этом среднесуточная потеря массы яиц находилась на уровне 0,2 г, но существенно различалась в связи со сроком хранения: для первой недели – 0,1 г, для второй недели – 0,3 г. Минимальная потеря массы яиц была характерна для первых трех суток хранения яиц и значительно увеличивалась со второй недели хранения яиц. После семи суток хранения отмечено увеличение воздушной камеры яиц на 1,8 мм (+47,4 %), мраморности скорлупы на 0,3 балла (+11,5 %), кислотного числа желтка на 0,4 мг КОН/г (+8,3 %) и снижение плотности внутреннего содержимого на 0,012 г/см³ (-1,1 %), упругой деформации скорлупы на 0,50 мкм (-2,5 %), индекса белка на 0,010 (-11,1 %), показателя ХАУ на 4,2 (-5,2 %), индекса

желтка на 0,021 (-4,7 %), содержания каротиноидов в желтке на 0,3 мкг/г желтка (-2,0 %), содержания витамина А в желтке на 0,7 мкг/г желтка (-9,2 %). На второй неделе хранения яиц ухудшение их качества несколько замедлилось, но отмеченная тенденция сохранилась. В целом за 14 суток хранения установлено увеличение воздушной камеры яиц на 3,1 мм (+81,6 %), мраморности скорлупы на 0,5 балла (+12,5 %), упругой деформации скорлупы на 1,35 мкм (+6,7 %), кислотного числа желтка на 0,7 мг КОН/г (+14,6 %) и снижение плотности внутреннего содержимого на 0,016 г/см³ (-1,6 %), индекса белка на 0,024 (-26,7 %), показателя ХАУ на 9,24 (-11,4 %), индекса желтка на 0,043 (-9,5 %), содержания каротиноидов в желтке на 0,7 мкг/г желтка (-4,6 %), содержания витамина А в желтке на 1,2 мкг/г желтка (-15,8 %).

Таблица – Изменение морфологических и биохимических показателей качества инкубационных яиц кур при хранении

Показатель, единица измерения	Срок хранения яиц, сут			Изменение
	0	7	14	
1	2	3	4	5
масса яиц, г	57,0±0,2	56,1±0,2	54,3±0,2	-2,7
размер воздушной камеры, мм	3,8±0,1	5,6±0,1	6,9±0,2	+3,1
мраморность скорлупы, баллов	2,6±0,2	2,9±0,2	3,1±0,2	+0,5
индекс формы, %	78,5±0,4	без изм.	без изм.	без изм.
плотность, г/см ³	1,075±0,001	1,063±0,001	1,058±0,001	-0,016
толщина скорлупы, мкм	340,6±5,3	342,20±6,4	330,38±4,0	-9,22
упругая деформация скорлупы яиц, мкм	20,05±0,77	19,55±0,85	21,4±0,57	+1,35
индекс белка	0,090±0,003	0,080±0,003	0,066±0,001	-0,024
единицы ХАУ	81,05±1,79	76,85±1,34	71,81±1,06	-9,24
индекс желтка	0,452±0,003	0,431±0,004	0,409±0,003	-0,043
скорлупа, г	6,30±0,13	6,46±0,10	6,35±0,08	+0,05
желток, г	15,36±0,27	15,05±0,20	15,18±0,18	-0,18
белок, г	35,29±0,33	35,60±0,26	35,46±0,24	+0,17
содержание каротиноидов, мкг/г желтка	15,2	14,9	14,5	-0,7
содержание витамина А, мкг/г желтка	7,6	6,9	6,4	-1,2
кислотное число желтка, мг КОН/г	4,8	5,2	5,5	+0,7

Таким образом, полученные результаты исследований свидетельствуют о необходимости поддержания жизнеспособности эмбрионов кур в процессе длительного хранения в связи с происходящими негативными изменениями в содержимом яиц.