

# Новый признак в селекции несушек

**Вячеслав ЩЕРБАТОВ**  
**Леонид СИДОРЕНКО,**  
доктора сельскохозяйственных наук

**Кубанский государственный аграрный университет**

**Татьяна ПАХОМОВА**

**Муслимет ДЖОЛОВА,**

кандидаты сельскохозяйственных наук

**ГППЗ «Лабинский»**

**П**ри создании новых кроссов и совершенствовании существующих к основным селекционируемым признакам относят яйценоскость кур и массу яйца. Для разработки новых селекционных приемов, повышающих продуктивность и жизнеспособность яичных кур, а также качественные показатели яйца, провели исследование в ГППЗ «Лабинский» Краснодарского края. Кур отцовской линии УК-1 отечественного трехлинейного яичного кросса «УК-Кубань 123» с возраста 180 дней содержали в индивидуальных клетках батарей. Яйценоскость учитывали ежедневно в течение всего срока эксплуатации птицы.

Масса яйца зависит прежде всего от породы, линии и периода продуктивного использования кур. Имеет значение доза корма, уровень протеина и энергии в нем. Известно влия-

ние и ряда других паратипических факторов.

Масса составных частей яйца определяется в основном теми же факторами, что и общая масса. Высокий уровень протеина в корме увеличивает массу плотного белка, и тем сильнее, чем моложе курица.

Проведенные опыты показали, что в крупном яйце больше абсолютные величины всех составных частей. Так, средняя масса желтка в яйце весом 64,4 г была 17,3 г и только 13,1 г в яйце весом 57,1 г.

Уровень корреляции между этими признаками  $r = 0,42$ . В то же время доля желтка неуклонно снижалась с ростом общей массы яйца, и наименьший процент его был в самых крупных яйцах.

Относительная масса желтка выше в мелких яйцах, отрицательно коррелируя с их массой. Масса белка при увеличении яйца нарастала почти линейно. При средней массе 49,2 г масса белка 28,4 г, а при 70 г — уже 48,6 г. Таким образом, масса яйца в большей степени предопределена массой входящего в него белка ( $r = 0,6$ ).

В течение яйцекладки с ростом массы яйца увеличивалось абсолютное и относительное содержание в нем желтка, который у подопытных кур в 180 дней составил 13,3 г, в 213 дней — 15,29 и в 320 — 17,26 г.

Абсолютная масса белка с возрастом птицы увеличивалась с 37,2 г в

180-дневном возрасте до 40,4 г в 320 дней. Быстрое увеличение жидкого белка — причина роста массы яйца.

Доля желтка при одной и той же массе яйца увеличилась с 21,32% в 180 дней до 26,13% в 320 дней. Почти с такой же скоростью снижалась доля белка в яйце: с 68,32% в 180 дней, 65,6% в 213 дней до 64,1% в 320 дней, например, у яиц с массой 66–67,9 г.

Это происходит потому, что другие компоненты яйца, особенно его плотные фракции, растут быстрее, чем масса белка (таблица).

Абсолютная масса скорлупы во все периоды опыта была постоянной (6,4–6,9 г) и почти не зависела от размера яйца. Относительное количество скорлупы снижалось по мере роста массы яйца и достигло 10,1% при весе 72–76 г. Постоянство абсолютной массы скорлупы по мере увеличения размера яйца — причина снижения его прочности и, как следствие, повышения количества боя и насечек на крупных яйцах.

Факторы, влияющие на пропорцию компонентов свежего яйца, — возраст несушки, порода, линия, кормление и здоровье. Велико разнообразие физических пропорций и химического состава яйца. Средние же показатели его частей такие: 10,5% скорлупы, 31,1% желтка и 58,5% белка. У кур линии УК-1 оптимальное соотношение белка, желтка и скорлупы наблюдали в яйце до 57 г. При массе

**Морфология яйца у кур кросса «УК-Кубань 123» линии УК-1, %**

Масса яйца, г	Возраст кур, дни								
	180			213			320		
	Желток	Белок	Скорлупа	Желток	Белок	Скорлупа	Желток	Белок	Скорлупа
54–54,9	23,24	64,83	11,93	26,15	62,64	11,21	25,21	62,92	11,87
56–57,9	23,8	64,8	11,4	27,55	61,62	10,83	27,8	61	11,2
58–59,9	22,7	65,9	11,4	25,2	64,1	10,73	27,54	61,94	10,5
60–61,9	22,35	66,5	11,15	25,2	64,1	10,7	27,4	61,8	10,8
62–63,9	22,83	66,56	10,6	25,1	64,1	10,8	27,97	61,44	10,59
64–65,9	22,85	65,34	11,81	23,16	66,87	9,97	26,38	62,91	10,71
66–67,9	21,32	68,32	10,36	24,7	65,6	9,7	26,13	64,1	9,74
68–70	19,45	70,03	10,52	22,3	67,9	9,8	26,7	62,71	10,56
В среднем	22,3	66,5	11,2	24,9	64,6	10,5	26,9	62,3	10,8

свыше 64 г соотношение содержимого уже в следующих пределах: 23–24% желтка, 66–67% белка и 10,1% скорлупы.

В научной литературе пока нет единого мнения о зависимости массы желтка и яйценоскости кур. Подопытные несушки линии УК-1 относились к нуклеарному стаду, поэтому в течение племенного сезона вели индивидуальный учет. Анализ данных яйценоскости кур и массы желтка в их яйцах не выявил зависимости между этими признаками ( $r = 0,06$ ). Яйценоскость кур, несущих яйца с массой желтка более 18 г, варьировалась от 64 до 121 штуки за 40 недель жизни. Яйценоскость кур, несущих мелкожелтковые яйца (16–17,5 г в возрасте 320 дней), за тот же период колебалась от 77 до 123 штук.

Внутри линии существуют довольно значительные вариации по массе желтка в яйце. Так, у 180-дневных кур масса желтка варьировалась от 11 до 15,2 г при весе яйца 57–57,5 г, а у 320-дневных — от 15,9 до 20,5–21 г.

У массы желтка достаточно высокая возрастная повторяемость ( $r = 0,65$ ). Таким образом, куры, имеющие высокий ранг по массе желтка в начале продуктивного периода, уже не выходят из него. Такая же закономерность проявляется и у кур, несущих яйца с относительно небольшой массой желтка. В то же время следует еще раз подчеркнуть, что с возрастом масса составных частей яйца возрастает независимо от категории кур.

Результаты опыта свидетельствуют о возможности и целесообразности селекции яичных кур по массе желтка. При этом связь «яйцо—большой желток» нужно рассматривать не как «крупное яйцо—большой желток», а как «большой желток—крупное яйцо». Масса желтка и его объем — основные факторы, определяющие массу сносимых яиц. Селекция же кур на увеличение только массы яйца без учета абсолютных показателей и соотношения частей в нем неизбежно ведет к снижению их племенных и товарных качеств.

Использование в селекции признака «крупный желток» будет способствовать, на наш взгляд, созданию новых линий и кроссов птицы, обладающей достаточным пассивным иммунитетом, высокой скоростью роста, повышенной резистентностью при отличном качестве яйца в продуктивный период.

# Учебник для будущих зоотехников

Харон АМЕРХАНОВ,  
профессор,  
член-корреспондент РАСХН



**В**ышло в свет 5-е, переработанное и дополненное, издание учебника «Разведение сельскохозяйственных животных» (авторы — известные ученые В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин).

В издании понятие «разведение сельскохозяйственных животных» впервые определено как «наука о качественном улучшении существующих и создании новых пород, типов, кроссов, линий и гибридов, способных давать большое количество продукции высокого качества и быть экономически выгодными». В учебнике широко освещены вопросы происхождения сельскохозяйственных животных, существенно дополнено учение о породах.

Разработаны новые подходы в изучении конституции и экстерьера, изложены современные концепции индивидуального развития животных и направленного выращивания ремонтного молодняка.

Продуктивность скота рассматривается в соответствии с предъявляемыми к нему современными требованиями. Важнейший момент совершенствования стад и пород — отбор животных и подбор их для спаривания.

В соответствующих главах учебника — рассказ о последних достижениях науки, генетической инженерии, моделировании селекционного процесса, без которых невозможен прогресс в животноводстве.

Приведена современная классификация методов разведения. Так, разведение по линиям дополнено новейшими исследованиями отечественных ученых.

Отдельная глава посвящена современным направлениям племенной работы в странах с развитым животноводством, инновациям в организации племенного дела, в расчетах племенной ценности животных, генетическом тренде в популяциях, индексной селекции.

В издании отражены состояние современной племенной базы животноводства, система органов племенной службы России. Изложены меры, принимаемые правительством РФ по преодолению кризисных явлений в животноводстве и восстановлению отрасли как ведущего звена экономической базы государства.

Учебник стал победителем Всероссийского конкурса «Аграрная учебная книга-2005».

Идет подписка на журнал

**2006 ЖИВОТНОВОДСТВО  
РОССИИ**

Наши индексы в Каталоге Респечати:

**79767, 79771**

www.zzr.ru animal@zzr.ru Тел.: (095) 975-19-94, 975-20-78