

Эффективные приемы работы с петухами мясных кроссов в селекционных и родительских стадах

Коноплева А.П., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник

ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» РАН (ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

Аннотация: Воспроизводство исходных линий, производство родительских форм высокопродуктивных мясных кроссов определяется яйценоскостью кур и их способностью откладывать биологически полноценные яйца. Количество мяса бройлеров от каждой несушки родительского стада находится в прямой зависимости не только от яйценоскости кур, но и от воспроизводительных качеств петухов отцовских форм. Для реализации генетического потенциала воспроизводительных качеств петухов необходима разработка эффективных технологических приемов их выращивания и содержания в продуктивном стаде. Приведены результаты исследований факторов, влияющих на воспроизводительные качества петухов, и даны рекомендации по практическому применению этих результатов при разработке рациональных способов выращивания и содержания петухов высокопродуктивных кроссов отечественной и зарубежной селекции.

Ключевые слова: мясные куры, петухи, воспроизводство, оплодотворенность яиц, технологии выращивания, параметры содержания и кормления.

Во всех современных высокопродуктивных мясных кроссах кур используется птица пород корниш и плимутрок. Большинство кроссов представлены 2 отцовскими прародительскими линиями корниш и 2 материнскими линиями плимутрок.

Основными признаками селекции материнских линий и форм (плимутрок) являются яйценоскость и инкубационные качества яиц. Учитываются также признаки в зависимости от спецификации кросса, такие как аутосексность по цвету, скорости оперения и др. В результате материнские линии и их гибридная форма имеют яйценоскость в пределах 140-160 яиц за 60 недель жизни.

Главными признаками оценки и отбора особей отцовских линий (корниш) являются скорость роста и оперения, цвет оперения, обмускуленность груди и ног. От-

цовские линии и их гибридная форма обеспечивают высокую скорость роста и мясные качества потомства в раннем возрасте.

Петухи корниш в продуктивный период могут достигать массы более 7 кг, а плимутрок - 6 кг; при этом корреляция между скоростью роста и живой массой во взрослом состоянии высокая.

Эффективность размножения и использования птицы в бройлерном производстве определяется способностью несушек откладывать достаточное количество биологически полноценных яиц, количеством и качеством бройлеров, полученных при скрещивании родительских форм. На эти показатели значительное влияние оказывает оплодотворенность яиц, напрямую зависящая от воспроизводительных качеств петухов.

Селекция по живой массе приводит также к изменению

гормонального статуса организма, спермопродукции и поведенческих реакций самцов. Вследствие отрицательной корреляции живой массы и показателей воспроизводства эффективность использования птицы в прародительских и родительских стадах в значительной степени снижается.

В целях повышения выхода потомства от каждой несушки родительского стада необходимо соблюдать приемы и правила выращивания, содержания и использования петухов.

Изложенные ниже приемы работы были разработаны и испытаны на многих высокопродуктивных кроссах отечественной селекции и селекции зарубежных фирм.

Основным требованием к эффективной технологии выращивания петухов исходных линий и отцовских форм является создание условий, при которых воз-





можно, с одной стороны, отбор птицы с высокой скоростью роста, с другой - сдерживание нарастания живой массы в стаде, к моменту комплектования которого петухи при невысокой живой массе должны иметь нормальное половое развитие и хороший экстерьер.

Выращивать петухов селекционных и прародительских стад можно на полу с глубокой подстилкой, на сетчатых или планчатых полах в комбинации с подстилкой, в клеточных батареях, как совместно с курами, так и отдельно. Сам по себе каждый из этих способов не оказывает отрицательного влияния на последующую продуктивность петухов, если соблюдаются технологические требования: плотность посадки, фронт кормления и поения, зооигиенические параметры. Наиболее предпочтителен способ, при котором до первой оценки по живой массе применяется совместное по полу выращивание молодняка, а после бонитировки петухов пересаживают в отдельную секцию или другое помещение. Необходимость отдельного выращивания после первой оценки и отбора обусловлена еще и тем, что петушков переводить на ограниченное кормление надо позже на 1-2 недели, чем курочек. Ранний перевод на ограничение отрицательно сказывается на формировании костяка, что может впоследствии негативно отразиться на крепости ног у взрослых петухов. Совместное содержание кур и петухов после перевода на ограничение в корме также нежелательно из-за различий по живой массе и разной скорости потребления корма.

При жестком лимитированном кормлении петухи поедают значительную часть корма курочек. Раздельное выращивание позволяет лучше осуществлять контроль за живой массой и точнее

корректировать возрастную норму корма для петухов и кур.

Петухов отцовских линий селекционного, прародительского и родительского стад до первой оценки по живой массе следует выращивать при свободном доступе к корму с плотностью посадки не более 8 (корниш) и 9 гол./м² (плимутрок). Фронт кормления при этом должен составлять не менее 10 см, а фронт поения - не менее 2 см в расчете на 1 голову. Оптимальным является размещение по 500-1000 голов совместно с курами и по 500 голов - при содержании петухов отдельно от кур.

На каждый квадратный метр должно быть не более 11-12 особей в суточном возрасте и 5-7 особей с 6- до 17-недельного возраста при совместном с курами содержании и, соответственно, 8 и 4-5 гол./м² - при раздельном. Взрослое стадо размещают с плотностью 4-4,5 гол./м² при напольном содержании.

Аналогичные параметры рекомендованы различными зарубежными фирмами, поставляющими племенной материал на мировой рынок.

При совместном содержании петухов с курами с 6-7-недельного возраста половое соотношение должно быть 1:5-6.

Приведенные параметры применимы для напольного выращивания птицы и должны быть скорректированы в соответствии с конструктивными особенностями оборудования, а при клеточной технологии соответствовать паспорту батареи.

Для воспроизводства отбирают петухов, имеющих крепкие ноги, типичное для конкретного кросса или линии телосложение, блестящее оперение. Петухи с явными дефектами экстерьера, малоподвижные, сильно отставшие в росте, должны быть выбракованы независимо от происхожде-

ния (если речь идет о селекционной птице).

Для нормального роста и развития петухов достаточно поддерживать 8-часовой световой день с момента первой бонитировки до 17-недельного возраста; далее долгота дня должна увеличиваться, и с 23-24 недель должна составлять не менее 13-14 ч. Освещенность должна быть в 1 неделю жизни цыплят 30 лк, в 2-3 недели - 20 лк, с 3 недели до первой бонитировки - 20 лк, с 6 до 17 недель - 10 лк в день кормления и 5 лк в «голодные» дни, если таковые предусмотрены. Могут применяться лампы накаливания, люминесцентные, а также светодиодные.

При составлении режима освещения следует помнить, что в брудерный период цыплятам необходимо адаптироваться к среде обитания (свободно находить корм, воду и источник тепла), а далее продолжительность светового дня должна быть такой, чтобы цыплята имели возможность много есть, но свет при этом не должен их раздражать и побуждать к расклеву. После первой бонитировки птицы световая программа должна быть синхронной с режимом кормления и способствовать сдерживанию полового созревания кур и поддержанию в сообществе неконфликтных отношений. Установлено, что выращивание при длительном световом дне стимулирует рост семенников. При 18-часовом дне масса семенников в 2 раза выше, чем при 8-часовом, уже к 120-дневному возрасту. Но применение данного светового дня невозможно из-за негативного влияния на поведенческие реакции в петушином сообществе, т.к. приводит к проявлению агрессии и выбраковке большого числа особей. При переводе петухов в птичники для взрослого стада световая программа должна быть стиму-



лятором интенсивного полового развития, роста тестикулов. Для взрослых петухов при раздельном их содержании с курами для нормальной жизнедеятельности достаточен 13-14-часовой световой день.

При раздельном по полу выращивании ремонтного молодняка подсаживать петухов к курам рекомендуется в возрасте не старше 20 недель. Содержание петухов в изолированном помещении дольше указанного возраста нецелесообразно, так как в период интенсивного полового созревания резко обостряется борьба между ними. В конечном счете, часть петухов либо погибают, либо отстают в росте и развитии и поэтому подлежат выбраковке.

Оптимальным вариантом является перевод петухов в птичник раньше кур. При этом «петушинные» кормушки должны быть заполнены, чтобы приучить петухов отдавать предпочтение своему корму. Ко времени размещения кур петухи должны освоить новые условия содержания.

При подсадке петухов к курам или при переводе их в птичник для взрослого стада необходимо провести тщательный отбор. Отбирают петухов хорошо упитанных, с крепкими ногами, широкой грудью, широкой головой, нормальным, хорошо развитым гребнем и плотным оперением. В стадо петухов сажают либо одновременно с курами (если выращивание было совместное), либо раньше кур. Если же посадку петухов проводить после того, как куры обжили помещение, то необходимо делать это незадолго до выключения света и после того, как куры будут накормлены из своих кормушек. Перед посадкой птицы кормушки заполняются кормом. Если через 3-4 дня и более возникает необходимость дополнительно ввести в стадо несколько петухов, то делать это

следует в конце светового дня, непосредственно перед выключением света.

Наиболее трудным в технологии выращивания мясных петухов является период с 6 до 19 недель, в течение которого необходимо максимально сдерживать у них нарастание живой массы без ущерба для общего развития и здоровья. Применяется преимущественно ежедневное количественное ограничение в корме, не исключено и кормление с пониженными нормами протеина и энергии за счет включения в комбикорма компонентов с повышенным содержанием клетчатки. Наиболее эффективным является применение системы кормораздачи, которая позволяет раздавать нужное количество корма ежедневно. При этом подача корма по кормовому желобу должна быть рассчитана так, чтобы заполнение его произошло как можно быстрее - максимум за 8-10 минут. Непременным условием эффективности этого метода кормления является равный для всех секций птичника фронт кормления, чтобы вся птица одно-

временно могла разместиться у кормушек. Поэтому необходимо тщательно следить за поведением птицы и за тем, чтобы птица не переходила из секции в секцию.

Если система кормораздачи не позволяет обеспечить ежедневное кормление, применяется способ кормления через день, при котором птица один день голодает, а на каждый второй день получает двухдневную норму корма.

Количество и скорость потребления корма зависят от его питательности и физических свойств. Наиболее предпочтителен корм в виде крупной крошки. Для лимитированного кормления рассчитано время доступа к корму в период выращивания, когда используются бункерные кормушки с крышками (табл. 1). Это усредненные данные, полученные при кормлении петухов исходных линий различных кроссов.

Необходимо корректировать время кормления в зависимости от живой массы петухов. Это связано с тем, что корм по составу, питательности и консистенции может быть разным. Например,

Таблица 1. Примерные нормативы кормления петухов родительского и прародительского стада в период выращивания

Возраст, неделя	Суточная норма корма, г/гол.		Продолжительность кормления, ч:мин	
	корниш	плимутрок	ежедневное кормление	кормление через день
1	16,5	13,5		
2	35,5	35,02		
3	57,0	52,0	свободный в течение дня*	доступ к корму всего светового дня
4	95	82		
5	124	109		
6	110	100	0:45...0:40	2:00...1:30
7	70	60	0:35	1:20
8	75	65	0:25	1:10
9	80	70	0:20	1:00
10	85	75	0:15	0:50
11	85	75	0:10	0:45
12	90	80	0:10	0:45
13	92	80	0:08	0:35
14	100	85	0:08	0:30
15	100	85	0:08	0:30
16	100	90	0:08	0:30
17	105	90	0:10	0:35
18	105	90	0:10	0:35
19	116	100	0:15	0:40
20	120	110	0:15	0:45

* **Примечание.** С 7-недельного возраста 5-10% корма скармливают в виде зерна, разбрасываемого на подстилку. При более раннем ограничении норма корма и время кормления корректируются.



Таблица 2. Ориентировочная живая масса петухов мясных кроссов

Возраст, неделя	Отцовские линии		Возраст, неделя	Отцовские линии	
	корниш	плимутрок		корниш	плимутрок
1	140	120	24	3290	2960
2	320	280	28	3600	3350
3	570	490	32	4000	3600
4	910	810	36	4400	4000
5	1300	1150	40	4600	4200
6	1650	1490	46	4800	4400
7	1800	1700	48	4900	4550
8	1890	1830	52	5000	4680
9	2100	1950	56	5100	4800
10	2200	2080	60	5200	4950
11	2300	2180			
12	2450	2270			
13	2520	2390			
14	2600	2450			
15	2680	2510			
16	2760	2580			
17	2850	2650			
18	2900	2690			
19	2980	2730			
20	3050	2800			

Примечания. 1. До 6-недельного возраста живая масса представлена в среднем по курам и петухам. 2. Если начинать ограничение в корме петухов в возрасте ранее 6 недель, то живая масса их будет ниже представленных нормативов.

за один и тот же период птица может съесть гранулированного корма больше, чем комбикорма мелкого помола.

При групповом совместном по полу содержании взрослой птицы необходимо раздельное питание кур и петухов. Для петухов не требуется такое количество белка и кальция, как для кур. Комбикорм, содержащий 12-14% протеина, 270 ккал обменной энергии, 1,5% кальция, 0,8% фосфора, вполне обеспечивает потребность петухов в этих компонентах. Поэтому лучше, если в хозяйстве имеется возможность готовить для петухов специальную кормовую смесь.

Содержание витаминов и микроэлементов должно быть таким же, как и для кур. Исключением являются витамин Е, цинк и линолевая кислота. Энергетическая часть должна обеспечиваться путем добавления кукурузы или растительного масла. Растительное масло, помимо энергии, обеспечивает потребность петухов в линолевой кислоте. Кормовые жиры добавлять в корм петухам не рекомендуется.

Если петухи в силу сложившихся обстоятельств получают комби-

корм, предназначенный для кур, необходимо 30% его заменить пророщенным зерном, а кальциевые добавки исключить из рациона. Пророщенное зерно является дополнительным источником витаминов, в частности, витамина Е.

Главным фактором определения суточной дозы корма являются показатели живой массы. Возрастные нормативы разработаны для каждого кросса фирмой или хозяйством, поставляющим птицу.

В исследованиях, проведенных нами, лучшие показатели оплодотворенности яиц получены при усредненных показателях живой массы, приведенных в табл. 2.

Для каждого кросса разработаны свои нормативы. Однако при ежедневном кормлении ремонтного стада не удастся избежать перекармливания, вследствие чего живая масса петухов на практике часто превышает нормативные показатели на 15-20%. Период кормления менее 8 минут нецелесообразен, так как это может привести к неравному потреблению корма отдельными особями, в результате чего выбывает много петухов. Кормление через день может продолжаться до 19-недельного возраста (не более), так

как далее нормы корма возрастают, и использование этого режима кормления становится неэффективным. Съесть двойную норму корма (230-250 г) за 1 раз и усвоить ее петухи, вероятно, не могут (большая порция корма приводит к закупорке зоба). Практикуются и другие режимы ограничения в корме - с 1, 2 и 3 «голодными» днями в неделю. Контроль за живой массой петухов осуществляют путем взвешивания не менее 50 голов из каждой группы.

Главным критерием является визуальная оценка состояния всей птицы. Слабые, сильно отстающие в росте, но генетически ценные петухи должны быть удалены в специально отведенную небольшую секцию и размещены при меньшей плотности посадки.

При выращивании петухов с курами корректировка кормления ориентирована на кур. Если фронт кормления достаточен, то петухи не перекармливаются и в куриных сообществах чувствуют себя лучше.

При ограниченном кормлении можно разбрасывать в подстилку зерно, но при условии, что подстилка абсолютно сухая, и в стаде нет кишечных заболеваний. Поддержанию подстилки в сухом состоянии способствует в некоторой степени ограничение птицы в воде и равномерное расположение поилок по всей площади птичника (одна круглая поилка на 15-16 м²). В дни кормления птица должна иметь доступ к воде за 1 ч до кормления и 1 ч после кормления. Затем подачу воды отключают на 3-4 ч. После этого систему поения можно опять включить, выключив на ночь. В «голодные дни» вода должна быть в поилках не менее 4-6 ч в день. Ограниченное поение можно осуществлять в том случае, если есть полная уверенность в отлаженности автоматического регулирования подачи воды. Если



нет уверенности в надежности системы подачи воды, то лучше ограничиться отключением воды на ночь, то есть поение осуществлять в течение светового дня - 8 ч в сутки. Воду не отключают совсем, если температура в помещении выше 26°C. Очень большое значение имеет расположение в секциях кормушек и поилок. Кормушки должны быть подвешены так, чтобы был свободный подход к ним со всех сторон, чтобы они не висели слишком близко одна от другой и близко от перегородок секции. Поилки должны быть на расстоянии 1,5-3,0 м от кормушек, так как при раздаче корма голодная птица, устремляясь к кормушкам, задевает поилки и разливает воду на подстилку. При прерывистом режиме поения необходимо чаще прочищать клапаны поилок, так как они часто засоряются.

Петухи, выращенные отдельно от кур, при переводе в стадо к курам очень быстро набирают живую массу, но все-таки остается высокая положительная корреляция живой массы при комплектовании и живой массой в годовалом возрасте при равных условиях кормления взрослой птицы.

Для получения высоких воспроизводительных качеств птицы в период продуктивности используются разные системы раздачи корма для кур и петухов. Суть их заключается в том, что на кормушки для кур надевают решетки (расстояние между прутьями 4,2-4,5 см) для того, чтобы петухи не могли поедать из них корм, а кормушки для петухов подвешивают на высоте не менее 40-45 см от пола. Петухи по сравнению с курами, как было сказано выше, получают корм с более низкой питательностью (протеина 12-14%, обменной энергии 270-265 ккал на 100 г корма) и содержанием кальция не более 2%.

Взрослое поголовье селекционных и прародительских стад можно содержать как в клетках, так и на глубокой подстилке, или на комбинированных полах (70% сетки и 30% подстилки).

Для получения потомства в селекционных стадах может быть использовано естественное спаривание, искусственное осеменение, либо их комбинация. В прародительских стадах чаще всего используется групповое содержание. При совместном содержании петухов и кур оптимальным половым соотношением является 1:10-13. При пересадке петухов из испытателя в селекционники необходимо учитывать состояние оперения и цвет клоаки. У активных петухов она влажная, розовая. У петухов стерильных, или по какой-либо причине неактивных, клоака бледная, сухая. Комбинация искусственного осеменения и естественного спаривания может быть применена в случае необходимости проверки по качеству потомства большого числа петухов при ограниченном количестве селекционных гнезд до отвода селекционного молодняка. После проверки на скорость роста потомства, полученного при использовании искусственного осеменения, петухов-отцов можно посадить в гнезда к курам для спаривания.

Для искусственного осеменения в прародительских стадах петухов отбирают по спермоотдаче. Оставляют петухов, выделяющих не менее 0,2 см³ густой, сливкообразной спермы жемчужно-белого цвета. Петухов, не выделяющих сперму, выбраковывают, если они не нужны для естественного осеменения. Содержать петухов для искусственного осеменения лучше в индивидуальных клетках, так как при групповом содержании возможны травмы из-за драк, приводящие к выбраковке.

На современном этапе роста производства мяса бройлеров и увеличения поголовья роди-

тельского стада наметилась тенденция к переводу мясных кур на искусственное осеменение. Искусственное осеменение кур, содержащихся на подстилке и в комбинации с сетчатыми полами, неэффективно, а в ряде случаев и невозможно по ряду причин. Содержание кур небольшими группами требует кардинальной перестройки систем поения и кормораздачи по мере установки перегородок в павильонных птичниках. Поэтому многие, особенно вновь создающиеся комплексы ориентируются на содержание мясных кур и петухов родительских и прародительских стад в клеточных батареях. При этом единственно эффективным методом воспроизводства остается искусственное осеменение. Эффективность этого способа воспроизводства доказана многолетней зарубежной и отечественной практикой. Технология искусственного осеменения подробно изложена в руководстве «Искусственное осеменение сельскохозяйственной птицы» (2021).

Прогресс селекции за последние 20-25 лет способствовал изменению продуктивности, строения тела и гормонального статуса ранее используемых мясных кроссов.

Селекция тяжелых кроссов кур на высокий прирост бройлеров к убойному возрасту привела к росту живой массы взрослой птицы. Поскольку скорость роста потомства, в основном, наследуется от отцов, значительно возросла живая масса петухов корниш. Известно, что порода корниш происходит от бойцовских кур, характерной особенностью которых является широкая мощная грудь. Селекция на скорость роста потомства и обмускуленность грудной кости привела к изменению телосложения. Петухи имеют не только мощную широкую грудь, но и широко расставленные ноги и удлиненный киль. При этом значительно вы-



рос половой диморфизм по живой массе. Взрослые петухи часто превышают по массе кур более чем на 1,5 кг, а при плохой организации ограничения в корме в период выращивания ремонтного молодняка превышение массы может быть более 2 кг. Чрезмерная живая масса петухов приводит не только к снижению половой активности, но и к ухудшению показателей спермопродукции.

С ростом живой массы снижается относительная масса семенников, что приводит к изменению гормонального статуса организма.

При современной технологии выращивания ремонтного молодняка, сдерживающей половое развитие как кур, так и петухов, абсолютная масса семенников достигает максимума к 26-недельному возрасту.

В период использования петухов для воспроизводства семенников не увеличиваются в размере, а при наступлении линьки становятся меньше на 20-30%.

Половая активность петухов при совместном с курами содержании с возрастом также снижается, а особенности экстерьера препятствуют успешному спариванию. Это является одной из причин снижения оплодотворенности яиц уже к 40-42-недельному возрасту родительского стада. Поэтому соотношение петухов и кур должно быть при комплектовании 1:12-13, а после 40 недель на одного петуха приходится 8 кур за счет того, что часть кур выбывает из стада.

Половая активность петухов с возрастом падает. Существует зависимость оплодотворенности яиц при групповом совместном с курами содержании от половой активности петухов, т.е. от частоты спаривания. Различия по показателю оплодотворенности яиц при использовании разновозрастных высокоактивных и малоактивных петухов составляют 5-10%.

Масса семенников, половая активность петухов и оплодотворенность яиц не находятся в полной функциональной зависимости, коэффициент корреляции в пределах от +0,4 до +0,5. Однако прослеживается зависимость в названных пределах.

Инкубационные качества яиц, определяющие их выводимость, при нормальных условиях кормления кур остаются на высоком уровне весь период использования - вплоть до 60-64-недельного возраста, но вывод цыплят снижается, в том числе и из-за снижения оплодотворенности яиц с возрастом, как при искусственном осеменении, так и при естественном спаривании.

Подвергаясь сдерживающим половое развитие режимам при выращивании, взрослые петухи имеют недостаточно развитые семенники и как следствие - низкую спермопродукцию. При необходимости подсадки петухов или их полной замены в стаде неизбежно выводить дополнительно партию петухов или менять соотношение отцовских и материнских форм при завозе племенных яиц или суточных цыплят. Возможна либо полная замена петухов в 40-42 недели, либо частичная выбраковка старых и подсадка молодых. Во втором случае необходимо соблюдение нескольких правил. Петухи должны быть не моложе 27 недель, при этом световой день при их содержании с 24-недельного возраста должен быть не короче 12-14 ч, а живая масса - не ниже, чем средняя по стаду в период полной или частичной замены. При хорошем развитии молодых петухов их спермопродукция может сохраняться вплоть до 60-недельного возраста, если условия содержания и кормления позволяют сохранять живую массу на оптимальном уровне.

При подсадке петухов эффективным приемом является проверка их по способности реаги-

ровать на массаж спермоотдачей. Массажировать петухов необходимо 2-3 дня подряд. Петухов, не реагирующих на массаж, или выделяющих некачественную сперму, необходимо выбраковать. Качество спермопродукции оценивается по количеству выделяемого эякулята и концентрации спермиев. Молодые петухи должны иметь объем спермы не менее 0,2 см³, концентрацию - не ниже 2,5 млрд в 1 см³. Визуально сперма должна быть сливообразной консистенции, жемчужно-белого цвета без примеси кала и мочи.

При просмотре под микроскопом свежеполученной спермы не менее 90% спермиев должны иметь поступательное движение. Петухов, отобранных для искусственного осеменения, необходимо регулярно массажировать. С этой целью все поголовье разбивается на несколько групп для того, чтобы все петухи хотя бы 1 раз в неделю подвергались массажу. Оптимальным является использование их через день-два. Ежедневный массаж выдерживают не все петухи, особенно если ежедневно использовать их длительное время. Сперма петухов, не массируемых длительное время, теряет оплодотворяющую способность.

Искусственное осеменение может применяться как при натуральном, так и клеточном содержании.

Основные технологические параметры выращивания, содержания, питания и использования, изложенные выше, способствуют полной реализации генетического потенциала птицы высокопродуктивных мясных кроссов.

Список рекомендуемой литературы предоставляется автором по запросу.

Для контакта с автором:

**Коноплева Анна Петровна
Тел.: (496) 551-67-53**

The Effective Techniques of Rearing and Management of Cocks of Broiler Crosses in Preparental and Parental Flocks

Konopleva A.P.

*Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry"
of Russian Academy of Sciences*

Summary: *The efficiency of reproduction in preparental and parental lines of broiler chicken depends on the egg production in hens and suitability of the eggs for incubation. The output of broiler meat per parental hen is also determined by the reproductive efficiency in males. The techniques of rearing and subsequent management of cocks should be effective enough to provide the sufficient levels of mating activity, spermatogenesis, sperm quality throughout the entire productive season. Factors affecting the reproductive efficiency in heavy cocks are reviewed; the recommendations on the management and nutrition of cocks of modern highly-productive broiler crosses of Russian or foreign selection are presented.*

Keywords: *broiler chicken, cocks, reproduction, egg fertility, techniques of rearing, parameters of management and nutrition.*

