Российская Академия сельскохозяйственных наук

МНПО "Племптица"

Всероссийский научно-исследовательский

и технологический институт птицеводства

**ПРОГРАММА РАБОТЫ**

**С МЯСНЫМИ МИНИ-КУРАМИ**

Методические рекомендации

Сергиев посад

1992

Рекомендации подготовили, Благова С.И., Гофман А.Ю., Егорова А.В., Ермакова В.И., Злочевская К.В., Самойлова А.Ф., Устинова Е.С., Фисинин В.И. (ВНИТИП); Вибе М.В., Маркова О.И., Сидоров В.С. (экспериментальное хозяйство ВНИТИП); Костылев Н.И., Мухин В.А. (птицефабрика им. 60-летия СССР Ивановской области.

При разработке рекомендаций использованы результаты научных исследований, опыт работы с мясными мини-курами экспериментального хозяйства ВНИТИП и птицефабрики им. 60-летия СССР Ивановской области, рекомендации зарубежных фирм.

Рекомендации предназначены для специалистов птицехозяйств и научно-исследовательских учреждение.

Под редакцией доктора с.-х. наук, профессора К.В. Злочевской.

© Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства (ВНИТИП), 1993 г.

**ВВЕДЕНИЕ**

Снижение затрат на производство суточных цыплят-бройлеров возможно за счет использования в качестве материнской родительской формы мясных мини-кур (кур - носителей рецессивного, сцепленного с полом гена карликовости *dw).* Живая масса у таких кур значительно ниже, чем у кур материнских форм промышленных кроссов с обычной живой массой. Разница по этому показателю составляет 25-30 % в зависимости от возраста несушек и степени ограничения их в корме.

Относительно невысокая живая масса мини-кур обусловливает снижение затрат кормов на производство инкубационных яиц на 27-30 %. Кроме того, компактное телосложение мини-кур позволяет увеличить плотность их посадки на 25-30 : и использовать клеточные батареи без их переоборудования для выращивания молодняка до 17-недельного возраста.

Ген карликовости *dw* не оказывает отрицательного влияния на воспроизводительные качества птицы. Яйценоскость, вывод цыплят и сохранность поголовья у мини-кур практически такие же, как и у кур с обычной живой массой промышленных кроссов.

Принимая во внимание данные преимущества мясных мини-кур, многие ведущие зарубежные фирмы создали кроссы с использованием мини-кур в качестве материнской родительской формы. Широкое распространение получили мини-куры для производства бройлеров: Ведетте-мини (Франция), Гибро-мини (Нидерланды). Минипек Хаббарт (США), Минибро (Канада) и др.

Скрещивание мини-кур с петухом отцовских родительских форм с обычной живой массой позволяет получить бройлеров также с обычной живой массой:



Ген карликовости наследуют сыновья, а дочери не являются носителем этого гена, поэтому живая масса 7-недельных бройлеров достигает 2 кг и более при затратах корма 2,0-2,2 кг в расчете на 1 кг прироста живой массы.

Использование мини-кур для создания материнской родительской формы возможно двумя путями:

первый - скрещивание между собой двух линий мини-кур для получения двух-линейной материнской родительской формы:



второй - скрещивание мини-петухов с курами обычной живой массы для получения 2-линейной материнской родительской формы:



В обоих случаях материнская форма будет иметь невысокую живую массу, но в первом случае затраты на ее получение будут значительно ниже, чем во втором, когда материнская линия материнской формы имеет обычную живую массу. В то же время мини-куры, полученные в результате этого скрещивания, обеспечивают повышение скорости прироста живой массы у бройлеров.

Во ВНИТИП отселекционированно несколько линий мясных мини-кур с высокой продуктивностью и на их основе созданы материнские родительские формы для производства бройлеров.

Скрещивание линий мини-кур между собой позволяет получить несушек с различной окраской оперения для использования в приусадебных хозяйствах населения.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИНИЙ МАСНЫХ МИНИ-КУР**

В процессе работы во ВНИТИП отселекционированно 4 линии мини-кур: два с белым оперением типа плимутрок (В66 и К66) - материнские линии и две с красным оперением (В77 и А77) -отцовские линии.

Линия В66 (белое оперение) - является материнской в скрещивании с мини-петухами отцовских линий В77 и А77, а также отцовской в скрещивании с материнскими линиями плимутрок обычной живой массы для получения материнской родительской формы мини-кур:



Линия К66 (белое оперение) отличается от линии В66 тем, что является носителем гена медленной оперяемости (К). Использования этой линии в качестве материнской позволяет получить аутосексную по скорости оперяемости материнскую родительскую форму:



 - с медленной оперяемостью

 - с быстрой оперяемостью

При использовании линии К66 в качестве отцовской получают аутосексных по скорости оперяемости бройлеров, так как при эитом скрещивании материнская родительская форма мини-кур будет носителем гена медленной оперяемости:



 - обычная живая масса, медленная оперяемость

 - мини-куры с медленной оперяемостью

Использование такой материнской родительской формы при скрещивании с петухами породы корниш - носителем гена быстрой оперяемости (кк) позволяет получить аутосескных по скорости роста пера бройлеров:



- медленнооперяющиеся

- быстрооперяющиеся

Линия В77 (с оперением типа красных белохвостых кур) - используется как отцовская в скрещивании с линиями мини-кур с белым оперением. Куры, получаемые в этом случае, имеют белое и палевой оперение.

Линия А77 (с оперением типа красных род-айланд) - используется в качетве отцовской в скрещивании с линиями мини-кур В66 (К66) с белым оперением. Потомство, полученное от такого скрещивания, имеет различное цветное оперение. Птица линии А77 гомозиготна по гену золотистости  и гену быстрой оперяемости . При скрещивании петухов этой линии с курами по цвету оперения типа суссэкс получают потомство, аутосексное по окраске пуха, а с курами К66 - потомство, аутосексное по скорости оперяемости.

Характеристика мини-кур исходных линий представлена в табл. I.

Табл. 1 Характеристика мини-кур исходных линий

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Линия |
| В66 | К66 | В77 | А77 |
| Живая масса птицы (г) в возрасте 6 недель: |  |  |  |  |
| Петухи | 2180 | 1140 | 1160 | 1070 |
| Куры | 1000 | 1000 | 990 | 920 |
| То же в возрасте 20 недель: |  |  |  |  |
| Петухи | 2750 | - | 2700 | 2670 |
| Куры | 2000 | - | 1980 | 1950 |
| То же в возрасте 34 недель: |  |  |  |  |
| Петухи | 2990 | - | 2940 | 2920 |
| Куры | 2520 | - | 2500 | 2490 |
| Масса яиц (г) в возрасте  |  |  |  |  |
| 34 нед | 60,0 | 58,2 | 60,5 | 59,5 |
| 52 нед | 65,0 | 64,0 | 65,5 | 64,0 |
| Яйценоскость кур (шт) за период жизни  |  |  |  |  |
| 34 нед | 49,0 | 45,0 | 43,0 | 44,0 |
| 60 нед | 157,0 | 155,0 | 150,0 | 150,0 |
| Выход инкубационных яиц (%) | 89,0 | 86,0 | 88,0 | 88,0 |
| Оплодотворенность яиц (%) | 95,0 | 92,9 | 95,0 | 94,4 |
| Вывод цыплят (%) | 83,5 | 78,3 | 83,0 | 81,2 |
| Сохранность поголовья (%) за период содержания  |  |  |  |  |
| 8 нед | 96,0 | 96,7 | 96,4 | 97,2 |
| 60 нед  | 97,0 | 96,0 | 96,3 | 96,7 |

На основ 4 линий мини-кур и линий кур породы примутрок (С4) обычной живой массы можно получить две материнские родительские формы мини-кур для производства бройлеров и два сочетания для разведения в присудабеных хозяйствах. Их характеристика дана в табл. 2.

2. Продуктивные качества материнских форм и сочетани линий мини-кур (напольное содержание)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Материнская форма | СочетанияАВ76 и АК 76 |
| В76 | В6С4 |
| Живая масса кур (г) в возрасте |  |  |  |
| 20 нед  | 1950 | 2100 | 19,0 |
| 52 нед | 2530 | 2700 | 2430 |
| Масса яиц (г) в возрасте кур |  |  |  |
| 34 нед | 58,0 | 57,5 | 56,8 |
| 52 нед | 63,5 | 62,8 | 64,2 |
| Яйценоскость кур (шт) за период жизни |  |  |  |
| 60 нед | 150 | 153 | 150 |
| 64 нед | 162 | 165 | 161 |
| Выход инкубационных яиц (%) | 88,6 | 89,7 | 87,6 |
| Оплодотворенность яиц (%) | 95,0 | 94,0 | 95,4 |
| Выводимость яиц (%) | 88,0 | 89,0 | 87,2 |
| Вывод цыплят (%) | 83,8 | 83,7 | 83,2 |
| Сохранность (%) |  |  |  |
| Молодняка | 97,5 | 97,0 | 96,9 |
| Кур | 97,0 | 97,0 | 98,0 |
| Затраты корма в расчете на 10 яиц, кг | 2,3 | 2,3 | 2,2 |

СЕЛЕКЦИОННАЯ РАБОТА С ИХСОДНЫМИ ЛИНИЯМИ МИНИ-КУР

Селекционную работу с линиями ведут в следующих направлениях: - - линия В77 (отцовскую) селекционируют по живой массе молодняка в 8-недельном возрасте, массе яиц и яйценоскости;

- линия В66 (материнская) - по яйценоскости, выходу инкубационных яиц, живой массе молодняка и массе яиц.

Линии мини-кур К66 и А77 являются носителем меркерных генов, их селекционируют по поддержанию гомозиготности этих генов и про продуктивности:

селекцию с линией К66 ведут по поддержанию гомозиготности гена медленной оперяемости (К), по яйценоскости, выходу инкубационных яиц, живой массе молодняка, а селекцию с линией А77 - по поддержанию гомозиготности гена быстрой оперяемости (к) и гена золотистости (*s),* по живой массе 6-недельного молодняка, массе яиц и яйценоскости. При селекции всех четырех линий следует вести оценку и отбор птицы по мясным формам телосложения и плюсне. Особе с сильно искривленными пальцами для воспроизводства не используют (небольшое искривление допустимо).

Основной метод селекции - семейная в сочетании с индивидуальной, то есть отбор птицы для селекционных гнезд проводят по фенотипическим показателям особей к показателям семьи и семейства. Особое значение показателям семьи и семейства придается при оценке петухов, которых отбирают от отцов-улучшателей, имеющих достоверное превосходство своего потомства над сверстниками по основному селекционируемому признаку, и от отцов, не имеющих достоверного превосходства, но из семей с высокими показателями по этому признаку.

Процент селекции по петухам должен оставлять 2-3, по курочкам - 15-18. Для обеспечения такого уровня процента селекции необходимо отводить от одной несушке селекционного стада 12-15, а от одного петуха - не менее 100 суточных цыплят.

Первая оценка птицы проводится по показателям оплодотворенности и выводимости яиц, вторая оценка - по живой массе молодняка в 8-недельном возрасте. В связи с длительным отводом молодняка (в течение 6 недель и более) и выращивании молодняка в разных птичниках оценку производителей по живой массе потомства целесообразно проводить не по абсолютным, а по относительным показателям.

Третью оценку проводят по яйценоскости за 34 недели жизни и массе яиц ы этом же возрасте кур. По результатам этих оценок выделяют лучшие семейства, семьи и проводят отбор лучших особей для комплектования гнезд. Количество селекционных гнезд для отцовской линии должно составлять не менее 60, для материнской - не менее 80. Половое соотношение в селекционных гнездах - 1:13.

Молодняк от селекционного стада отводят в возрасте кур 40-45 недель. К 40-недельному возрасту птицы заканчивается обработка и анализ результатов ее испытания за 34 недели жизни, а также составление плана спаривания и комплектования селекционных гнезд.

Поддержание сочетаемости линий в материнских формах осуществляется путем дифференциации линий по продуктивным показателями и периодической проверке на сочетаемость путем скрещивания отцовских и материнских линий.

Для поддержания высокой точности сексирования цыплят аутосексной материнской родительской формы в линиях А77 и К66 необходимо вести отбор суточного молодняка по скорости оперяемости. В первой линии для воспроизводства отбирают особей быстро-, а во второй - медленнооперяющихся. В линии А77 также следует вести отбор по фенотипу и генотипу окраски оперения суточных цыплят и взрослой птицы.

В табл, 3 и 4 приведены ориентировочные данные по живой массе и продуктивности мини-кур исходных линий В66 и В77

3. Ориентировочные нормативы живой массы мини-кур исходных линий В66 и В77

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст (нед) | Линия В66 | Линия В77 |
| Петухи | Куры | Петухи | Куры |
| 1 | 80 | 70 |
| 2 | 150 | 140 |
| 3 | 300 | 280 |
| 4 | 390 | 380 |
| 5 | 540 | 520 |
| 6 | 720 | 700 |
| 7 | 860 | 840 |
| 8 | 1250 | 1000 | 1160 | 990 |
| 9 | 1320 | 1080 | 1300 | 1060 |
| 10 | 1450 | 1160 | 1430 | 1140 |
| 11 | 1600 | 1250 | 1570 | 1230 |
| 12 | 1730 | 1330 | 1700 | 1310 |
| 13 | 1870 | 1420 | 1830 | 1400 |
| 14 | 2000 | 1500 | 1960 | 1480 |
| 15 | 2150 | 1560 | 2100 | 1560 |
| 16 | 2300 | 1660 | 2250 | 1650 |
| 17 | 2430 | 1750 | 2380 | 1730 |
| 18 | 2570 | 1630 | 2520 | 1800 |
| 19 | 2650 | 1920 | 2630 | 1880 |
| 20 | 2750 | 2000 | 2700 | 1980 |
| 22 | 2870 | 2060 | 2800 | 2040 |
| 24 | 2890 | 2200 | 2840 | 2180 |
| 26 | 2910 | 2300 | 2660 | 2280 |
| 28 | 2930 | 2370 | 2880 | 2350 |
| 30 | 2950 | 2420 | 2900 | 2380 |
| 32 | 2970 | 2470 | 2920 | 2450 |
| 34 | 2990 | 2520 | 2940 | 2500 |
| 36 | 3010 | 2540 | 2960 | 2520 |
| 38 | 3030 | 2560 | 2980 | 2540 |
| 40 | 3050 | 2580 | 3000 | 2560 |
| 44 | 3100 | 2600 | 3050 | 2580 |
| 52 | 3200 | 2630 | 3150 | 2600 |
| 60 | 3200 | 2650 | 3150 | 2620 |

4. Ориентировочные нормативы продуктивности мини-кур исходных линий В66 и В77

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст недель | Линия В66 | Линия В77 |
| Интенсив-ность яйценоскос-ти, %  | Масса яиц, г | Выход ин-кубацион-ных яиц% | Интенсив-ность яйценоскос-ти, %  | Масса яиц, г | Выход ин-кубацион-ных яиц% |
| 26 | 40 | 52,9 | 50 | 40 | 52,2 | 50 |
| 27 | 62 | - | 78 | 59 | - | 78 |
| 28 | 75 | 54,6 | 80 | 71 | 55,5 | 80 |
| 29 | 79 | - | 85 | 76 | - | 85 |
| 30 | 80 | 57,0 | 87 | 77 | 57,1 | 88 |
| 31 | 80 | - | 88 | 77 | - | 90 |
| 32 | 77 | 58,5 | 90 | 75 | 58,4 | 91 |
| 33 | 76 | - | 91 | 74 | - | 92 |
| 34 | 75 | 60,0 | 92 | 73 | 60,5 | 93 |
| 35 | 74 | - | 93 | 72 | - | 93 |
| 36 | 73 | - | 93 | 71 | - | 94 |
| 37 | 72 | - | 93 | 70 | - | 94 |
| 38 | 71 | 61,2 | 94 | 69 | 61,5 | 94 |
| 39 | 70 | - | 94 | 68 | - | 94 |
| 40 | 69 | - | 94 | 66 | - | 94 |
| 41 | 69 | - | 94 | 65 | - | 94 |
| 42 | 67 | 62,3 | 94 | 64 | 62,5 | 94 |
| 43 | 66 | - | 93 | 63 | - | 94 |
| 44 | 65 | - | 93 | 62 | - | 94 |
| 45 | 64 | - | 93 | 61 | - | 94 |
| 46 | 63 | 63,2 | 93 | 60 | 63,5 | 93 |
| 47 | 62 | - | 92 | 59 | - | 93 |
| 48 | 61 | - | 92 | 58 | - | 92 |
| 49 | 60 | - | 91 | 57 | - | 91 |
| 50 | 59 | - | 91 | 55 | - | 90 |
| 51 | 58 | - | 90 | 55 | - | 90 |
| 52 | 57 | 65,0 | 90 | 54 | 65,5 | 89 |
| 53 | 56 | - | 89 | 54 | - | 88 |
| 54 | 55 | - | 87 | 53 | - | 87 |
| 55 | 54 | - | 86 | 50 | - | 86 |
| 56 | 53 | 66,0 | 84 | 49 | 66,5 | 84 |
| 57 | 52 | - | 84 | 48 | - | 84 |
| 58 | 51 | - | 83 | 47 | - | 82 |
| 59 | 50 | - | 83 | 46 | - | 82 |
| 60 | 48 | 66,0 | 82 | 45 | 66,5 | 82 |

Живая масса и выход инкубационных яиц у мини-кур линии К66 были на таком же уровне как и у несушек линии В66, яйценоскость и масса яиц несколько ниже, поэтому контрольными показателями для этих признаков могут служить данные по линии В66. Нормативы живой массы и продуктивности мини-кур линии А77 представлены в табл. 5.

5. Ориентировочные нормативы живой массы и продуктивности мини-кур линии А77

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, недель | Живая масса, г | Возраст, недель | Интенсив-ность яйце-ностности, % | Масса яиц, г | Выход инку-бационных яиц, % |
| Петухов | Кур |
| 2 | 140 | 26 | 40 | 52,0 | 48 |
| 4 | 370 | 30 | 80 | 56,5 | 88 |
| 6 | 680 | 34 | 75 | 59,5 | 92 |
| 8 | 1070 | 920 | 38 | 71 | 60,5 | 94 |
| 12 | 1620 | 1280 | 42 | 66 | 62,0 | 94 |
| 16 | 2000 | 1650 | 46 | 63 | 62,0 | 93 |
| 20 | 2670 | 1950 | 52 | 57 | 64,0 | 90 |
| 26 | 2820 | 2350 | 56 | 52 | 65,0 | 84 |
| 34 | 2920 | 2490 | 60 | 48 | 65,5 | 82 |
| 42 | 2960 | 2550 |  |  |  |  |
| 52 | 3000 | 2650 |  |  |  |  |
| 60 | 3050 | 2650 |  |  |  |  |

ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА С ПРАРОДИТЕЛЬСКИМИ И РОДИТЕЛЬСКИМИ ФОРМАМИ

Для производства бройлеров прародительское стадо материнской родительской формы представлено мини-петухами В77 и мини-курами В66, а также мини-петухами В66 и курами с обычной живой массой С4 (материнская линия кросса "Смена") или Б6(9) (материнская линия кросса "Бройлер-6").

Для использования 2-линейных мини-кур в приусадебных хозяйствах прародительское стадо представлено мини-петухами линии А77 и мини-курами линии В66 или К66.

При работе с прародительским стадом поголовье птицы линий отцовской родительской формы породы корниш должно составлять 25-27 %, а поголовье мини-кур линий материнской формы 73-75 %.

Племенную работу с родительским стадом ведут племрепродукторы II порядка или птицефабрики, у которых имеется родительское стадо, представленное 2-линейными петухами породы корниш с обычной живой массой и 2-линейными мини-курами. Поголовье птицы породы корниш в родительском стаде должно составлять 8,5-9,0 % и поголовье мини-кур - 91,0 - 91,5 %.

Комплектование прародительского и родительского стад для производства бройлеров осуществляют птицей 17(18)-недельного возраста 3-4 раза в год, а для сезонной реализации цыплят и яиц населению стадо комплектуют один раз в год.

Соотношение петухов и кур в прародительском и родительском стадах при совместном содержании на подстилке или комбинированных полах составляет 1:9-11. При содержании мини-кур в клеточных батареях и использовании искусственного осеменения половое соотношение составляет 1:25-30.

Поголовье кур и петухов в прародительских и родительских стадах представлено в табл. 6.

6. Структура стада в репродукторных хозяйствах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Линия, форма  | Пол птицы | Поголовье взрослой птицы, % | Количество выращиваемых суточных цыплят в расчете на 1 взрослую голову, гол |
| Корниш |
| С1 | Петухи | 3 | 5,0-6,0 |
| С2 | Куры | 27 | 2,0-2,5 |
| С12 | Петухи | 9 | 3,0-4,0 |
| Мини-куры |
| В77 | Петухи | 7 | 4,0-4,5 |
| В66  | Куры | 63 | 1.6-1,7 |
| В76 | Куры | 91 | 1,4-1,5 |

Количество завозимых яиц для выращивания молодняка прародительского и родительских форм следует рассчитывать с учетом процента вывода в точности сексирования цыплят в суточном возрасте.

Первая бонтировка молодняка мини-кур проводится в 7(8)-недельном возрасте. Более ранняя оценка нецелесообразна, так как могут быть ошибки при разделении птицы по полу. Молодняк прародительского стада отцовской родительской формы (порода корниш, и кур линии С4 или В6(9) оценивают в 6-недельном возрасте.

Вторично молодняк отбирают в 17(18)-недельном возрасте (при переводе его в птичник для взрослой птицы) и выбраковывают при этом кур с живой массой ниже средней на 20 % и более, а также с черным оперением и с сильным искривлением пальцев. Незначительное искривление пальцев, характерное для мясных мини-кур не является пороком.

Техника племенной работы с мясными мини-курами прародительских и родительских форм примерно такая же, как и с курами обычной живой массой.

7. Рекомендуемое количество отбираемой птицы,

% от принятой на выращивание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст птицы, недель | Прародительское стадо | Родительское стадо  |
| Корниш | Мини | Корниш | Мини |
| Петухи С1 | Куры С2 | Петухи В77 | Куры В66 | Петухи С12 | Куры В76 |
| 7-8 | 48 | 63 | 50 | 78 | 57 | 63 |
| 18-19 | 25 | 50 | 28 | 68 | 34 | 72 |
| 26 | 18 | 45 | 24 | 61 | 29 | 68 |

Ориентировочные нормативы живой массы и продуктивности мини-кур материнской родительской формы представлены в табл. 8 и 9.

8. Ориентировочные нормативы живой массы мини-кур материнских родительских форм, г

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, нед | В76 | В6С4 | Возраст, нед | В76 | В6С4 |
| 1 | 70 | 70 | 22 | 2100 | 2250 |
| 2 | 140 | 145 | 26 | 2260 | 2400 |
| 4 | 350 | 380 | 30 | 2330 | 2470 |
| 6 | 630 | 670 | 34 | 2410 | 2540 |
| 8 | 950 | 990 | 38 | 2450 | 2600 |
| 10 | 1130 | 1180 | 42 | 2490 | 2640 |
| 12 | 1300 | 1350 | 46 | 2510 | 2670 |
| 14 | 1470 | 1510 | 52 | 2530 | 2700 |
| 16 | 1640 | 1740 | 56 | 2540 | 2720 |
| 18 | 1800 | 1900 | 60 | 2050 | 2750 |
| 20 | 1950 | 2100 | 64 | 2550 | 2720 |

9. Ориентировочные нормативы продуктивности мини-кур материнских форм

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, нед | Интенсивность яйценоскости, % | Масса яиц, г | Выход инкубационных яиц, % (В76 и В6С4) |
| В76 | В6С4 | В76 | В6С4 |
| 25 | 40 | 40 | 51,5 | 51,3 | 55,0 |
| 27 | 55 | 55 | - | - | 65,0 |
| 28 | 65 | 67 | - | - | 80,0 |
| 29 | 72 | 80 | - | - | 83,0 |
| 30 | 79 | 80 | 56,3 | 56,3 | 90,0 |
| 31 | 78 | 79 | - | - | 90,0 |
| 32 | 76 | 78 | - | - | 92,0 |
| 33 | 75 | 76 | - | - | 93,0 |
| 34 | 73 | 74 | 58,0 | 57,5 | 93,0 |
| 35 | 70 | 71 | - | - | 94,0 |
| 36 | 69 | 70 | - | - | 94,0 |
| 37 | 67 | 69 | - | - | 94,0 |
| 38 | 66 | 68 | - | - | 93,0 |
| 39 | 66 | 68 | - | - | 93,0 |
| 40 | 65 | 67 | - | - | 93,0 |
| 41 | 65 | 67 | - | - | 93,0 |
| 42 | 64 | 66 | 61,0 | 60,6 | 93,0 |
| 43 | 64 | 65 | - | - | 93,0 |
| 44 | 63 | 64 | - | - | 93,0 |
| 45 | 63 | 63 | - | - | 93,0 |
| 46 | 60 | 62 | 62,5 | 62,0 | 93,0 |
| 47 | 60 | 61 | - | - | 93,0 |
| 48 | 59 | 60 | - | - | 93,0 |
| 49 | 58 | 59 | - | - | 93,0 |
| 50 | 57 | 59 | 63,0 | 62,3 | 92,0 |
| 51 | 56 | 58 | - | - | 92,0 |
| 52 | 55 | 57 | 63,5 | 62,8 | 92,0 |
| 53 | 54 | 56 | - | - | 92,0 |
| 54 | 53 | 55 | - | - | 92,0 |
| 55 | 52 | 53 | - | - | 91,0 |
| 56 | 51 | 52 | 64,5 | 64,0 | 90,0 |
| 57 | 50 | 51 | - | - | 90,0 |
| 58 | 49 | 50 | - | - | 90,0 |
| 59 | 47 | 49 | - | - | 89,0 |
| 60 | 45 | 45 | 65,5 | 65,0 | 88,0 |

СОДЕРЖАНИЕ МОЛОДНЯКА И ВЗРОСЛОГО ПОГОЛОВЬЯ МЯСНЫХ МИНИ-КУР

Мясных мини-кур можно выращивать на подстилке в клеточных батареях, предназначенных для содержания молодняка яичных и мясо-яичных кур: КБУ-3, 2Б-3А, К-П-8 и др. Невысокая живая масса, относительно короткие ноги, плотное оперение позволяют выращивать молодняк в клеточных батареях до 17-18-недельного возраста без из специального переоборудования.

При совместном содержании курочек и петушков в клеточных батареях на 1 голову должно приходиться 400 см" до 8-недельного возраста и 625 см" - с 8 по 18 недельного, а при раздельном - 555 см" в расчете на 1 петушка и 333 см" в расчете на 1 курочку до 8 недельного возрасти и 1999 и 600 см" соответственно с 8-недельного возраста.

Фронт кормления в клеточных батареях должен составлять не менее 5 са в расчете на 1 голову до 8-недельного и 7 см с 8- до 18-недельного возраста. Фронт поения в клеточных батареях, оборудованных желобковыми поилками, соответствует фронту кормления, а в клеточных батареях, оборудованных ниппельными полками, на 6- голов птицы должна приходиться одна поилка.

При выращивании молодняка на подстилке без разделения по полу плотность посадки составляет 12-13 голов на 1 м" пола до 8-недельного возраста и 8-9 голов с 8- до 18-недельного. При использовании бункерных кормушек и круглых поилок до 8-недельного возраста птицы должно приходиться 30 голов в расчете на одну кормушку и 100 голов в расчете на одну поилку, с 8- до 18-недельного - 17 и 100 голов соответственно.

При использовании желобковых кормушек фронт кормления составляет 6-7 см до 8-недельного возраста молодняка и 12 са с 8- до 18-недельного.

При раздельном по полу выращивании плотность посадки молодняка в суточном возрасте должно составлять не более 14 гол/м" для курочек и 10-11 гол/м" для петушков. После бонитировки молодняка в 8-недельном возрасте эти показатели будут следующими: 10 гол/м" для курочек и 5-6 гол/м" для петушков.

Содержание мясных мини-кур в продуктивный период возможно на подстилке, в клеточных батареях и на комбинированных полах (сетка и подстилка). При содержании птицы на подстилке плотность посадки при комплектовании стада в 18 недель должна составлять не более 6 голов на 1 м" пола при фронте кормления не менее 10 см. При использовании круглых автоматических поилок достаточно одной на 100 голов, а при использовании линейных - фронт поения должен составлять не менее 2,5 см в расчете на 1 голову.

При содержании мясных мини-кур на комбинированных полах плотность посадки увеличивают на 7 голов в расчете на 1 м" пола птичника. Фронт поения и кормления такой же, как и при напольном содержании.

При обоих способах содержания на каждые 4 несушки должно приходиться не менее одного гнезда. Гнезда следует располагать в одной или два яруса (лучше в один, если позволяет площадь и оборудование). Взлетная площадка гнезда нижнего яруса не должна располагаться выше 40 см от уровня пола. Это позволяет снизить количество яиц, снесенных на полу, что обеспечивает высокий выход инкубационных яиц.

Для содержания мини-кур в клетках можно использовать клеточные батареи БКН-3 при содержании в каждой клетке по 3-4 головы и использования искусственного осеменения. Мини-кур селекционного стада можно содержать в индивидуальных клетках бата *Z*-103, также с использованием искусственного осеменения. При содержании мини-кур в этих клеточных батареях необходимо осуществлять нормированное кормление, так как из-за пониженного липогенеза они могут страдать ожирением.

Для совместного содержания мини-петухов и мини-кур можно использовать клеточные батареи К-П-15, Z-112, в которых размещают по 3 петуха и 27 несушек.

Световой режим для молодняка и взрослого поголовья мини-кур представлены в табл. 10 и 11.

10. Световой режим для молодняка мини-кур

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст, недель | Продолжительность светового дня, ч | Освещенность, лк |
| 0-1 | 24 | 25 |
| 1-2 | 20 | 20 |
| 2-3 | 18 | 15 |
| 3-4 | 16 | 10 |
| 4-5 | 14 | 10 |
| 5-6 | 12 | 10 |
| 6-7 | 10 | 10 |
| 7-20 | 8 | 10 |

Температурно-влажностный режим для мини-кур примерно такой же, как и для мясных кур с обычной живой массой. Очень важно в первые дни выращивания цыплят иметь достаточно высокую температуру: под брудером - 33-35 ' С, в помещении при клеточном выращивании - 30 - 32 'С.

11. Световой режим для взрослого поголовья мини-кур

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст, нед | Исходные линии и прародительские формы | Материнские родительские формы |
|  | Продолжительность светового дня ч-мин | Освещенность, лк | Продолжительность светового дня, ч-мин | Освещенность, лк |
| 21 | 8-00 | 10 | 9-00 | 10 |
| 22 | 8-00 | 10 | 10-00 | 20 |
| 23 | 9-00 | 20 | 11-00 | 25 |
| 24 | 10-00 | 25 | 12-00 | 25 |
| 25 | 11-00 | 25 | 12-30 | 25 |
| 26 | 12-00 | 25 | 13-00 | 25 |
| 27 | 12-30 | 25 | 13-30 | 25 |
| 28 | 13-00 | 25 | 14-00 | 25 |
| 29 | 13-30 | 25 | 14-30 | 25 |
| 30 | 14-00 | 25 | 14-30 | 25 |
| 31 | 14-30 | 25 | 15-00 | 25 |
| 32 | 15-00 | 25 | 15-00 | 25 |
| 33 | 15-00 | 25 | 15-00 | 25 |
| 34 | 15-00 | 25 | 15-00 | 25 |
| 35 | 15-00 | 25 | 15-00 | 25 |
| 36 | 15-00 | 25 | 15-30 | 25 |
| 37-42 | 15-30 | 25 | 15-30 | 25 |
| 43-60 | 16-00 | 25 | 16-00 | 25 |

Особое внимание при работе с мини-курами следует уделять их кормлению - как питательности рациона, так и режиму скармливания корма.

В связи с физиологическими особенностями мини-куры не могут потреблять большое количество корма, поедаемость корма у них медленная. Поэтому очень важно использовать кормовую смесь с повышенным содержанием аминокислот, особенно серосодержащих, так как эти несушки при маленьком потреблении корма имеют такие же показатели яйценоскости и массы яиц, как и обычные несушки мясных кроссов.

В табл. 12 представлена питательность рационов для мини-кур.

12 Содержание сырого протеина и обменной энергии в 100 г корма для мини-кур

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст птицы, недель | Исходные линии селекционного стада | Возраст птицы, недель | Прародительские и родительские формы |
| Сырой протеин % | Обменная энергия Ккал | Сырой протеин % | Обменная энергия Ккал |
| 0-4 | 23,0 | 310 | 0-8 | 20,0 | 290 |
| 5-8 | 21,0 | 315 | 9-20 | 16,0 | 275 |
| 9-20 | 15,5 | 275 | 21-40 | 16,7-17,0 | 265-275 |
| 21-40 | 16,7-17,0 | 275 | 41-60 | 16,0 | 265-275 |
| 41-( ) | 16,0 | 275 |  |  |  |

 Содержание кальция в корме для кур до 13 недель должно составлять 1,1 %, с 14 до 18 недель - 1,2 %, с 19до 24 - 2,0 %, с 25 до 26 - 2,4 % и для взрослых кур, в зависимости от уровня яйценоскости, - 2,8-3.3 %, содержание фосфора - 0,8 % до 8-недельного возраста и 0,7 % в дальнейшем, содержание натрия - 0,3 % во все возрастные периоды.

С учетом питательности рациона потребность кур в корме показана в табл. 13.

13. Примерные нормы потребления корма мясными мини-курами исходных линий, прародительских и родительских форм в расчете на 1 голову в день, г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, недель | Количество корма | Возраст, недель | Количество корма |
| 1 | 12 | 19 | 74 |
| 2 | 22 | 20 | 80 |
| 3 | 35 | 21 | 85 |
| 4 | 40 | 22 | 88 |
| 5 | 44 | 23 | 90 |
| 6 | 50 | 24 | 95 |
| 7 | 52 | 25 | 105 |
| 8 | 55 | 26 | 115 |
| 9 | 56 | 27 | 120 |
| 10 | 57 | 28 | 125 |
| 11 | 58 | 29 | 130 |
| 12 | 58 | 30 | 130 |
| 13 | 60 | 31-40 | 130 |
| 14 | 62 | 42-43 | 128 |
| 15 | 64 | 44-49 | 125 |
| 16 | 66 | 50-53 | 122 |
| 17 | 68 | 54-60 | 120 |
| 18 | 70 |  |  |

В зависимости от питательности рациона количество потребляемого корма может несколько изменяться. Очень важно соблюдать соответствие количества сырого протеина и обменной энергии, получаемых с кормами в расчете на 1 голову с рекомендуемой питательностью рациона.

Следует учитывать, что снижение температуры в птичнике на один градус ниже 18'С вызывает необходимость увеличения калорийности рациона примерно на 3 ккал, что увеличивает расход корма на 1,1 - 1,2 %.

Мясные мини-куры не в состоянии потреблять большое количество корма даже при свободном доступе к нему. Поэтому они не могут полностью удовлетворить потребность в питательных веществах при использовании низкопитательных рационов. В табл. 14 представлены примерные нормы потребности птицы в питательных веществах.

14. Ежедневная потребность в питательных веществах мини-кур (прародительские, родительские формы) в расчете на 1 голову

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, недель | Обменная энергия, Ккал | Сырой протеин, Г | Возраст, недель | Обменная энергия, Ккал | Сырой протеин, Г |
| 1 | 33,6 | 2,3 | 20 | 220 | 12,4 |
| 2 | 61,6 | 4,2 | 22 | 242 | 14,7 |
| 3 | 98,0 | 6,6 | 24 | 261 | 15,9 |
| 4 | 112,0 | 7,6 | 26 | 316 | 19,2 |
| 5 | 123,0 | 8,3 | 30 | 357 | 21,7 |
| 6 | 140,6 | 9,5 | 34 | 357 | 21,7 |
| 7 | 145,6 | 9,9 | 38 | 357 | 21,7 |
| 8 | 154,0 | 9,4 | 42 | 352 | 20,5 |
| 10 | 156,7 | 8,8 | 46 | 344 | 20,0 |
| 12 | 159,5 | 9,0 | 50 | 335 | 19,5 |
| 14 | 170,5 | 9,6 | 56 | 330 | 19,2 |
| 16 | 181,5 | 10,2 | 60 | 330 | 19,2 |
| 18 | 192,5 | 10.8 |  |  |  |

При совместном содержании петухов с обычной живой массой и мини-кур родительского стада целесообразно раздельное их кормление. С этой целью кормушки для мини-кур оборудуют ограничительной сеткой с ячейками размером: по высоте - 50 мм и ширине - 45 мм. Из таких кормушек петухи корм не могут поедать. Для них используют отдельные кормушки, которые устанавливают по высоте таким образом, чтобы мини-куры из них корм не доставали. В этом случае для петухов следует использовать кормосмеси с более низким содержанием сырого протеина (13-14 %) и кальция (1,2-1,4 %). В то же время для них следует увеличить на 20-25 % добавку премикса. Использование таких кормосмесей позволяет повышать воспроизводительные способности петухов.

Для молодняка мясных мини-кур исходных линий и родительских форм после первой бонитировки необходимо использовать нормированное кормление, особенно при клеточном содержании. При отсутствии дозированного кормления возможно применение нежесткого ограничения мини-кур в корме путем закрытия кормушек и свободного доступа к корму в течение 4-5 часов.

Количество скармливаемого корма мини-курам зависит от их живой массы и продуктивности. К 24-недельному возрасту яйценоскость несушек должна составлять 5 %, а прирост живой массы после 38-недельного возраста - примерно 5-7 г. в неделю.

При высокой однородности стада мини-кур в 20-недельном возрасте (80 % и выше при отклонении от средней на $\pm 10 \%$) увеличение дачи корма на 13-15 % возможно при достижении яйценоскости 5 %, а при низкой однородности стада (ниже 75 %) увеличение дачи корма на 13-15 % целесообразно осуществлять при достижении 15 %-ной яйценоскости.

Однородность стада по живой массе определяют по данным контрольных взвешиваний птицы, которые до 34-недельного возраста следует проводить еженедельно, после 34 недель - один раз в 2 недели. Чтобы правильно судить о живой массе птицы, необходимо взвешивать одних и тех же особей из клеток или секций, расположенных в разных частях птичника. Следует взвешивать не менее 50 голов (лучше 100) разных групп и линий.

Пример: Для определения однородности стада по живой массе 8-недельных мини-кур взвешивают 50 голов. Их живая масса следующая: 800,900,950,980,820,840,870,950,980,1000,880,900,780,760,890,910,950,960, 970,880,890,910,930,790,830,870,940,980,1010,1050,960,980,990,1020,1030, 990,870,860, 890,1000,950,960,990,980,720,890,870,1050,940,990 г.

Общая живая масса составляет 46100 г., средняя живая масса 1 головы - 922 г. Однородность стада по живой массе при отклонении от средней на $\pm 10 \%$ будет высчитываться следующим образом: минимальная живая масса - 830 г. максимальная - 1014 г. Количество птицы с живой массой в этих пределах составляет 40 голов из 50. Однородность стада будет равняться $80 \% (\frac{40Х100 \%}{50})$. При таком уровне однородности коэффициент изменчивости живой массы будет невысоким (около 8 %), что свидетельствует о хорошей однородности стада. Чаще всего об однородности стада по живой массе судят при отклонении от средней на $\pm 15 \%.$ В этом случае минимум и максимум по живой массе будет 784 и 1060 г. Однородность стада составляет 94 %. При взвешивании 100 голов и более целесообразно составлять вариационный ряд по живой массе.

ВЕТЕРИНАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все ветеринарные мероприятия по профилактике и ликвидации заболеваний, предусмотренные различными инструкциями при работе с мясными курами обычной живой массы, обязательны и в работе с мясными мини-курами. Это профилактика болезней Марека, Ньюкасла, кокцидиоза, колибактериоза, пуллороза и др. в зависимости от эпизоотической обстановке в хозяйств и регионе.

Как при напольном, так при клеточном содержании мини-кур с более высокой, чем у кур с обычной живой массой, плотностью посадки необходимо очень тщательно выполнять все зоогигиенические требования6 касающиеся подготовки птицеводческих помещений к приему птицы, инкубации яиц, дезинфекции тары и оборудования. Необходимо своевременно проводить диагностическое обследование птицы, контроль за качеством поступающих кормов и воды и за санитарным состоянием птицеводческих помещений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономическая эффективность использования мясных мини-кур складывается за счет экономии корма (на 20-30 %), увеличения плотности посадки птицы, что позволяет повысить выход продукции с единицы площади пола до 30 %, при условии реализации генетического потенциала птицы. Последнее зависит от точного выполнения рекомендация по работе с этими курами:

- для воспроизводства исходных линий необходимо отбирать высокопродуктивных особей со строго типичными для линий цветом оперения и скоростью оперяемости суточных цыплят;

- для комплектования прародительского стада бройлеров в качестве отцовской линии материнской родительской формы следует использовать мини-петухов линии В66 при скрещивании с курами обычной живой массы линий С4 и Б6(9) или мини петухов линии А77 при скрещивании с мини-курки линии В66;

- при производстве суточных цыплят для населения в качестве отцовской линии следует использовать мини-петухов линии А77, а в качестве материнской - кур линии В66. В этом случае будет получено потомство с различным цветом оперения;

- живая масса 20-недельных мини-петухов линии В66 при естественном спаривании с курами обычной живой массы (прародительское стадо) должны составлять не менее 3 кг;

- при содержании родительского стада следует организовать раздельное кормление петухов отцовской и мини-кур материнской родительской формы. Для этого на кормушки для мини-кур устанавливают ограничительные сетки с ячейками размером 40(45) х 50 мм, а кормушки для петухов подвешивают таким образом, чтобы мини-куры не доставали из них корм;

- мини-куры характеризуются невысоким потреблением корма и медленным его поеданием, поэтому при выращивании молодняка не следует применять резкое ограничение доступа к корму в течение суток. Доступ к корму для молодняка должен составлять не менее 2 часов и для взрослых кур - не менее 4 часов;

- необходимо строго соблюдать рекомендуемую питательность комбикормов с учетом возраста птицы. Это очень важно, так как при небольшом потреблении корма мини-куры затрачивают на образование яиц такое же количество питательных веществ, как и куры обычной живой массы;

- при клеточном содержании взрослых мини-кур следует строго контролировать их живую массу, которая не должна превышать рекомендуемых параметров;

- при выращивании молодняка большое внимание следует уделять однородности стада по живой массе. В зависимости от возраста птицы однородность стада при отклонении от средней на $\pm 15 \%$ должна составлять не менее 90 % до 10-недельного возраста птицы и не менее 80 % после 10-недельного.