

Существенные различия по среднесуточному приросту живой массы обусловлены интенсивным ростом молодняка и меньшим сроком выращивания.

Возраст убоя цыплят-бройлеров в ОАО «Птицефабрика «Дружба» составляет 42-49 дня. При клеточном содержании возраст убоя составляет 42,0 дня, что ниже по сравнению с напольным способом на 3,5 % ( $P < 0,001$ ).

Сохранность молодняка обусловлена иммунитетом, который закладывается в материнском организме и создании оптимальных условий содержания и кормления при выращивании. При клеточном способе содержания сохранность составила 96,0%. Затраты кормов на единицу прироста – важнейший зоотехнический и экономический показатель, определяющий эффективность бройлерного производства.

Затраты кормов при содержании цыплят в клетках составили 1,73 кг комбикорма, что на 1,1% ниже по сравнению с напольным содержанием (1,75 кг). Величина затрат кормов соответствует генетическому потенциалу кросса «Кобб-500». Проведенные расчеты показали, что окупаемость клеточного оборудования произойдет за полтора года.

Проведенные исследования свидетельствуют о высокой эффективности использования современного клеточного оборудования при выращивании бройлеров по сравнению с напольным способом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Закиев. Оптимальная плотность посадки при выращивании порционных цыплят. //Птицеводство. – 2010. - № 10. – С.21-22
2. Кавтарашвили А., Колокольникова Т. Направленное выращивание ремонтного молодняка кур. //Птицеводство. – 2011. - № 1. – С. 19-23
3. Лукашенко В., Слепухин В. Технология - гарант высокого качества мяса. //Птицеводство. – 2010. - № 6. – С. 12-13

УДК 636.222.033.082(047.31)

### **КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ОТ ТЕЛЯТ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ**

**Вергинская О.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Мясо – это важнейший высококалорийный продукт питания. В нем содержится в легкоусвояемой форме 35-55% сухого вещества, 10-20% белка, 15-45% жира, 1-5% минеральных веществ, а также витамины А, D и группы В. В 1 кг мяса 1500-3000 калорий. Наукой о питании мясо крупного рогатого скота отнесено к источникам пищевых белков первого класса, т.е. к продуктам питания, белки которых в значительных количествах содержат все незаменимые аминокислоты. К тому же, мясо является одним из важнейших продуктов детского питания. Своевременное введение мяса в рацион ребенка обеспечивает необходимые условия для его полноценного развития [1, 2].

В связи с этим целью наших исследований было изучить качественные показатели мяса от телят разных генотипов.

Для проведения исследований в СПК «Корнадь» Свислочского района Гродненской области было отобрано по принципу аналогов две группы телят по 12 голов в каждой: I – бычки черно – пестрой породы; II – герефорд х черно-пестрые помеси. Бычки обеих групп выращивались от рождения до 6-месячного возраста. Контрольный убой животных был произведен на ОАО "Гродненский мясокомбинат". Для исследований использовались средние пробы мяса от телят разных генотипов.

Качество мяса определяется его пищевой и биологической ценностью, органолептическими свойствами и пригодностью для различных технологических целей. Пищевая ценность мяса характеризуется содержанием в нем питательных веществ и определяется по химическому составу и калорийности [3].

Данные химического состава мяса подопытных телят показали, что в образцах помесных бычков содержалось больше жира и сухого вещества на 5,27% и 5% соответственно по сравнению с черно-пестрыми животными. По содержанию воды преимущество было у чистопородных бычков на 5% по сравнению с помесями. По содержанию золы и протеина значительных различий не наблюдалось, разница между чистопородными и помесными бычками составила 0,0035% и 0,28% ( $P > 0,05$ ). Более оптимальное соотношение между белком и жиром наблюдалось в мясе герефорд х черно-пестрых телят 1,56:1 по сравнению с мясом черно-пестрых сверстников – 2,76:1.

Эталоном для определения качества мяса животного является длиннейшая мышца спины, так как она состоит преимущественно из одной мышечной ткани. Анализ химического состава длиннейшей мышцы спины подопытных телят показал, что по химическому составу длиннейшая мышца чистопородных телят по сравнению с помесями отличается повышенным содержанием воды и золы на 0,29% и 0,01% соответственно. По содержанию жира, протеина и сухого вещества преимущество было у герефорд х черно-пестрых телят на 0,07%, 0,43% и 0,29% соответственно ( $P > 0,05$ ).

Качество мяса характеризуется органолептическими, физическими, физико-химическими и химическими показателями.

Показатели рН водно-мясной вытяжки через 48 часов после убоя подопытных телят обеих групп были на уровне 6,05-6,06 ( $P > 0,05$ ). У здоровых и неистощенных животных величина рН мяса вскоре после убоя равна 6,6-7,0, затем она снижается до 5,5-5,7. Привлекательность мяса зависит от его цвета, который в основном (на 90%) обусловлен присутствием белка миоглобина и частично (на 10%) гемоглобином. Мясо чистопородных телят имело более интенсивную окраску по сравнению с помесями, что обусловлено различным типом кормления. Показатель интенсивности у черно-пестрых бычков был выше на 8,3% ( $P < 0,05$ ), чем у герефорд х черно-пестрых сверстников.

Технологические свойства мяса характеризует влагоудерживающая способность. Влагоемкость обуславливается наличием связанной воды в процентах к массе мяса. Различия по % влагоудержания между группами были незначительными и составили 0,86% ( $P > 0,05$ ) в пользу помесных телят. Мясо с высокой влагоудерживающей способностью меньше теряет влаги при термиче-

ской обработке, что позволяет получать более сочное готовое блюдо и больший его выход.

Увариваемость мяса является не менее важным технологическим показателем мяса, который отрицательно коррелирует с влагоудерживающей способностью мяса ( $r = -0,66$ ). В нашем исследовании по показателю увариваемости мяса образцы помесных телят имели преимущество на 3,5% ( $P > 0,05$ ) по сравнению с черно-пестрыми бычками.

В результате исследований установлено, что мясо герефорд х черно-пестрых телят имеет преимущество по сравнению с мясом черно-пестрых сверстников по содержанию жира, сухого вещества и протеина. В мясе помесей более оптимальное соотношение между белком и жиром. К тому технологические свойства мяса герефорд х черно-пестрых помесей позволяют получать более сочное готовое блюдо и больший его выход.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Устинова, А.В. Мясо для детского питания /А.В. Устинова // Кумпячок. - 2006. - №1(5). - С.18.
2. Гордынец, С.А. Аmino- и жирнокислотная сбалансированность мясного сырья от телят разных генотипов / С.А. Гордынец // Пищевая промышленность: наука и технологии. - 2010. - №3(9). - С.60-68.
3. Справочник по мясному скотоводству. Сост. И.И. Черкащенко. М.: Колос, 1975. - 240с.

УДК 636.2.034:612.02

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ ПОЛУЧЕНИЯ РАННИХ ЭМБРИОНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ВНЕ ОРГАНИЗМА**

**Ганджа А.И., Леткевич Л.Л.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Технология получения ранних зародышей крупного рогатого скота вне организма из ооцитов, выделенных из яичников убитых на мясокомбинате коров, достаточно хорошо отработана. Однако получение стабильных результатов сдерживается из-за разнородности морфологического состояния выделенных ооцитов, возможности их полноценного созревания и оплодотворения в искусственных условиях. Традиционно процесс созревания ооцитов и развития ранних зародышей вне организма корректируется внесением в питательные среды половых гормонов, аминокислот и других биологически активных веществ. Имеются сообщения об успешном применении физических факторов (магнитного поля, ультразвука, лазерного излучения, поляризованного света) в профилактике и лечении биосистем. Биофизические методы воздействия способствуют при определенных условиях изменению электропроводности, проницаемости и рецепции мембран клетки и ее органелл, увеличению их энергетической активности, транспорта ионов, образования АТФ [1, 2, 3].