

Summary

Bulls sperm preparation to in vitro fertilization.

A.I. Gandja, L.L. Letkevich, V.P. Simonenko, L.V. Golubets

Heparin concentration of 100 and 150 units/ml when used as a capacitating sperm agent provided receiving of splitting cells by 24.6% with a level of morula-blastocystes yield by 25%.

Key words: capacitation, sperm, heparin, fertilization.

УДК 631.22:628.8:636.4

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ОБОГРЕВА ПОРОСЯТ-СОСУНОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Безубов В.И., Соколова С.Н., Петрушко А.С.,
Перашвили И.И., Матюшонок Т.А.**

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»,
г Жодино, Республика Беларусь

Отрасль свиноводства выступает сегодня как мощный энергопотребитель. Существенную долю в используемой ею энергии составляют затраты, направленные на создание оптимальной температуры. Для разных половозрастных групп свиней она различна. Взрослым свиноматкам достаточно 15-16 °С тепла, для поросят-сосунов в первые дни жизни требуется 32-34 °С. Это связано с тем, что механизм терморегуляции у новорожденных животных еще недостаточно развит, а потребность в тепле значительна.

Вследствие слабого волосяного покрова и отсутствия подкожного жира у них теплоизоляция тела отсутствует. Через 30 минут после рождения температура тела поросенка снижается на 2-3° С. В дальнейшем при относительно низкой температуре в помещении (18-20°С) она может понижаться ещё на 3-4 °С и более и приближаться к критической. У новорожденных поросят она составляет 32-34 °С. При снижении окружающей температуры организм их подвергается охлаждению и даже переохлаждению, что может приводить к заболеваниям, снижению продуктивности и даже смерти. Механизм терморегуляции у поросят становится более совершенным лишь к 25-30-му дню после рождения, поэтому в период выращивания на подсосе температуру окружающего воздуха для поросят следует снижать постепенно, на 2° С каждую неделю, доводя ее к отъему до 22-24° С.

Наибольшую трудность представляет создание оптимальной температуры для матки и поросят в одном помещении, так как их потребности, как уже указывалось выше, сильно разнятся. При повышении температу-

ры в помещении до уровня требований поросят-сосунов отмечаются негативные явления, связанные с молочностью маток. Уровень лактации у последних резко снижается.

Раздельный температурно-влажностный режим содержания маток и поросят обуславливает необходимость применения локального обогрева поросят-сосунов. Данный обогрев может осуществляться в основном тремя способами: лучистой энергией, подогревом пола логова и сохранением биологического тепла за счёт снижения теплопроводности ограждающих строительных конструкций.

Во многих свиноводческих хозяйствах Беларуси и других странах для обогрева логова поросят применяют обогреваемые полы или коврики различных конструкций. По данным некоторых авторов обогрев логова поросят с помощью подогрева пола способствует ускорению роста молодняка на 19-20 %, сохранности - на 12 % [1,2]. Поэтому вопрос разработки эффективных и дешевых устройств для локального обогрева поросят-сосунов является актуальным.

Целью наших исследований являлось определение эффективности использования локального обогрева поросят-сосунов в условиях промышленного комплекса, для чего в РУСПП «Свинокомплекс «Борисовский» Минской области проведён научно-производственный опыт. Объект исследований: потомство помесных свиноматок от рождения до 22-дневного возраста. Были сформированы две группы свиноматок (контрольная и опытная) по 8 голов в каждой по принципу аналогов с учётом возраста (использовались свиноматки с двумя и более опоросами), происхождения. После опороса поросята контрольной группы находились под лампами обогрева ИКЗК - 250, а опытной - на обогреваемых ковриках.

Для учёта живой массы поросят и определения энергии роста проводили индивидуальное и погнзедное взвешивания при рождении, а также в возрасте 10 и 22 дня. Кроме того определяли заболеваемость, отход и сохранность сосунов. Из зоогигенических показателей изучали температуру снаружи и внутри помещения, а также в логовах исследуемых гнезд. Внутри помещения определяли относительную влажность, скорость движения воздуха и содержание аммиака.

Установлено, что в контрольной группе родилось 87 поросят. В одном гнезде в среднем было по 10,9 поросят при живой массе одного поросенка 1,51 кг. В опытной группы учтено 83 поросенка, на один опорос получено по 10,4 поросенка в среднем. Живая масса 1 поросенка составила 1,32 кг.

К 10-ому дню жизни из 8 гнезд контрольной группы по причине желудочно-кишечных заболеваний выбыло 7 поросят. Количество поросят опытной группы к 10-ому дню сократилось на 4 головы. Сохранность поросят по контрольной группе составила 92 %, по опытной - 95 %. При-

росты живой массы одной головы за этот период существенных различий не имели: по контрольной группе они составили 1,52 кг, по опытной - 1,51 кг. Среднесуточные приросты поросят-сосунов соответственно составили 169 и 168 г. Поросята с первого дня рождения на обогреваемых ковриках чувствовали себя комфортно, располагались на нем равномерно, преимущественно со стороны передней части станка.

В последующие 12 дней сохранилось преимущество животных контрольной группы по сравнению с опытной. Прирост живой массы одной головы в контрольной группе в целом за период (21 день) составил 3,9 кг, в опытной - на 2,1 % ниже. Среднесуточный прирост за этот период равнялся соответственно 186 и 182 г. В то же время относительная интенсивность роста опытных поросят была несколько выше контрольных. Так, если живая масса одного поросенка контрольной группы при рождении превосходила ее по сравнению с опытной на 12,6 %, то к 10 дню жизни - на 8,5 %, а 22 - только на 4,6 %.

Данные температурно-влажностного режима подтверждают, что показатели микроклимата были благоприятными для новорожденных поросят. При температуре наружного воздуха 0...+6 °С внутри помещения было 22 °С, под лампой ИКЗК - 36 ° (выше нормы на 2 °). Непосредственно на коврике температура была 34 °С, на высоте 5 см от пола - 32°, 10 см - 28° и 30 см - 23°. В зоне обитания свиноматки (80 см от коврика) - 22°С. Следовательно, температурный режим соответствовал нормативному как для поросят-сосунов, так и для свиноматок. Концентрация аммиака, относительная влажность воздуха и скорость движения воздуха существенно не различались и находились в пределах зоотехнических норм как в здании, так и над устройством.

И лампы ИКЗК-250 и новые обогревающие устройства (мощностью 130 Вт) работали по 24 часа в сутки. Расход электроэнергии за 21 день учетного периода по контрольной группе составил 126 кВт, по опытной - 65,5 кВт. Экономия электроэнергии в расчете на одно гнездо составила 60,5 кВт или 1,96 \$. В то же время сохранность поросят в опытной группе была выше на 0,7 % или на один помет - 0,07 поросенка. В стоимостном выражении это составит 0,83\$.

Таким образом, можно сделать заключение, что новое экспериментальное устройство (электроковрик) для локального обогрева поросят-сосунов в сравнении с традиционным способом обогрева (лампами) более эффективно. Применение его способствует повышению сохранности молодняка на 3 % и экономии электроэнергии на 60,5 кВт в расчете на помет.

Литература:

1. Баротфи И., Рафаи П. Энергосберегающие технологии и агрегаты на животноводческих фермах. - М.: Агропромиздат, 1988. - 228 с.
2. Brown K. Floor heat best method to reduce cold stress. // Hod Farm Manag. - 1979. - 16. - 2. -70.

Резюме

Установлена эффективность применения ковриков для обогрева поросят. Использование нового обогревающего устройства по сравнению с лампами ИКЗК - 250 способствует повышению сохранности поросят в подсосный период на 0,7 % и экономии электроэнергии на 60,5 кВт.

Ключевые слова: поросята-сосуны, температура, окружающая среда, электроковрики, продуктивность.

Summary

The efficiency of local heating equipment on suckling piglets.

V.I. Bezzubov, S.N. Sokolova, A.S. Petrushko,

I.I. Perashvili, T.A. Matiushonok.

The exploiting of new heating equipment improved the viability of suckling piglets by 0.7 % and saved the energy by 60.5 kVatt when compared to IKZK-250 lamps.

Key words: suckling piglets, the temperature of environments, productivity, electric carpets.

УДК 636.2.082.232

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ
ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БЫКОВ**

Гринь М.П., Мостовой Д.Е.

¹РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

г. Жодино, Республика Беларусь

²Министерство сельского хозяйства и продовольствия

г. Минск, Республика Беларусь

В повышении молочной продуктивности коров особая роль отводится селекционно-племенной работе. Ее эффективность во многом определяется качеством используемых быков, их способностью передавать потомству задатки высокой продуктивности. По этой способности принято судить о племенной ценности производителей. Установлено, что на генетический прогресс популяций молочного скота наибольшее влияние оказывают отцы быков (41-46%) и матери быков (24-33%). Именно поэтому быки-производители являются основной категорией племенных животных.

На первоначальном этапе селекции отбор быков проводится по данным о происхождении. В то же время, как показывают исследования за-