

УДК 636:611.4

## **ВЛИЯНИЕ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА МОРФОЛОГИЮ СЕМЕННИКОВ ЖИВОТНЫХ**

**МИХОЛАП А.Ю.**, студентка

Научные руководители **ЛУППОВА И.М.**, канд. вет. наук, доцент,

**ФЕДОТОВ Д.Н.**, аспирант

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г Витебск, Республика Беларусь

В современном племенном животноводстве бесплодие самцов-производителей является актуальной проблемой. Известно, что различные воздействия факторов внешней и внутренней среды могут вызывать существенное изменение структуры семенников животных. Одним из таких экологических факторов является холод. Переохлаждение организма и формирование его устойчивости к пониженной температуре среды обитания остается практически значимой проблемой в биологии и медицине, т.к. кратковременные воздействия низких температур встречаются довольно часто.

Целью данного исследования явилось изучение структуры семенников животных под влиянием гипотермии. Проводить экспериментальные морфологические исследования на продуктивных животных экономически не оправдано, в связи с чем нами был выбран лабораторный объект исследования – самцы морской свинки.

В условиях вивария УО ВГАВМ было сформировано 2 группы животных – контрольная и опытная, при унифицированных условиях содержания и кормления, а также в рамках одного возрастного ранга. Самцы опытной группы подвергались воздействию низких температур окружающей среды в течение 5 дней по методике Поздняковой О.Н. (Москва, 2008). Гистологические исследования проводили по общепринятой стандартной методике. Подробно рассмотреть и проанализировать полученные морфологические изменения в семенниках самцов в рамках данных тезисов невозможно, поэтому перечислим только наиболее значимые полученные результаты.

У контрольных животных гистологическая картина семенников была аналогичной в течение всего времени эксперимента. У опытных самцов на 3-и сутки отмечались значительные изменения в морфологии семенных канальцев. В последний день эксперимента (на 5-е сутки) во многих канальцах обнаруживались отслоения клеток от базальной мембраны, межклеточные пространства, слущенные клетки и множество гибнущих по механизму пикноза клеток. Спустя 2-е суток после эксперимента канальцы были значительно опустошены (полностью отсутствовали сперматиды и спермии) и имели небольшой диаметр. Клетки в семенных канальцах располагались в 1-2 слоя. В них выявлялись в основном сперматогонии и клетки Сертоли.

Таким образом, установлено, что низкая температура окружающей среды оказывает существенное влияние на структурные изменения семенников, которые приводят к существенному нарушению процессов сперматогенеза как у самцов морской свинки, так, следовательно, и у продуктивных животных.