

РЕФЕРАТ

УДК 577—391

С. А. МКРТЧЯН

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ЛУЧЕЙ РЕНТГЕНА НА РАЗБАВЛЕННУЮ СПЕРМУ, СОХРАНЯВШУЮСЯ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Вопрос о влиянии ионизирующего излучения на биологические свойства спермы имеет большое значение для практики искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

Задачей настоящего исследования явилось изучение влияния рентгеновского облучения на некоторые качественные показатели и эффективность оплодотворения разбавленной—сохраненной (0°C) спермы. Для этого семя брали от четырех самцов-кроликов на искусственную вагину и смешивали. Спустя 20—30 мин. свежеполученная сперма разбавлялась глюкозотартратным разбавителем в соотношении 1 : 5. После разбавления немедленно определялись активность, резистентность и число живых сперматозоидов. Затем сперма разделялась на пять порций, наливалась во флаконы по 3 мл в каждый и помещалась в термос с льдом. Один из флаконов служил контролем, содержимое остальных четырех после полутора-двухчасового хранения подвергалось облучению в дозах 500, 1000, 1500 и 2000 р.

Спустя два, шесть и 24 часа хранения при низкой температуре у облученной и контрольной спермы определялись вышеуказанные показатели.

Опыты показали, что облучение спермы в разбавленном состоянии в дозах от 500 до 1500 р, сохраненной при низких температурных условиях (до и после облучения), не оказывает существенного отрицательного влияния на активность, резистентность и процент живых сперматозоидов, так как в течение шести часов после облучения и хранения сперматозоиды имели нормальные качественные показатели и не вызывали сомнения в пригодности для искусственного осеменения.

В опытах изучались также оплодотворяемость и плодовитость маток, осемененных облученной и необлученной спермой, живой вес и выживаемость полученных крольчат при рождении и в процессе развития.

Результаты исследования показали, что оплодотворяемость маток, осемененных спермой, облученной дозой от 500—1000 р, не нарушается. При осеменении маток облученной в дозе 1500 р спермой число окро-

лившихся маток оказалось значительно ниже (50% ожидаемого количества). У самок, осемененных спермой, облученной в дозе 2000 р, мы не наблюдали случаев окрола.

Облучение спермы в анабиотическом состоянии в дозах 500 и 1000 р не оказывает отрицательного влияния также и на среднее число полученных крольчат (500 р—6,25, 1000р—6,25, контроль—6,33). Однако при облучении ее в дозе 1500р наблюдалось понижение среднего числа крольчат в помете на 16%.

В опытах производилось взвешивание помета при рождении и по достижении шестимесячного возраста. Живой вес крольчат в шестимесячном возрасте составлял в контроле—2,40, 500р—2,49, 1000р—2,51 и 1500р—2,62 кг. На основании этих данных можно сделать заключение, что облучение спермы дозами от 500 до 1500р не оказывает отрицательного влияния на рост крольчат, полученных от нее.

Было устансвлено, что облучение разбавленной спермы, хранившейся при низкой температуре, в дозах от 500 до 1500р не оказывает отрицательного влияния и на выживаемость крольчат. Так, если выживаемость контрольных крольчат в шестимесячном возрасте составляла 61,5%, то у опытных она составляла при дозе 500р—75,0%, 1000р—69,2 и 1500р—58,3%. Таблиц 4.

Армянский институт животноводства

Поступило 12.III 1968.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ