

Микроядерный тест и воспроизводительная функция у пород кролика.

Научный руководитель – Глазко Валерий Иванович

Киташова Мария Евгеньевна

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Зоотехнии и биологии, Москва, Россия

E-mail: mariya.kolazh@gmail.com

Микроядерный тест широко используется для скрининга и мониторинга мутагенов самой различной природы и действия негативных факторов окружающей среды. Микроядро - патологическая структура, состоящая из фрагментов ядра. Накоплены данные о том, что повышенный уровень частоты встречаемости клеток с цитогенетическими аномалиями, в том числе с микроядрами, в периферической крови статистически достоверно коррелирует с репродуктивными нарушениями у ряда объектов и может служить основанием для прогноза повышенной вероятности снижения воспроизводительных функций [1].

Выполнен сравнительный анализ результатов микроядерного теста у кроликов 3-х пород (белый великан, советская шиншилла и калифорнийская) и такими характеристиками их воспроизводства, как процент «пустых» скрещиваний, мертворождений и среднее количество потомства. От каждой породы было взято по 10 образцов самцов, и 10 самок.

Получены следующие данные: самцы калифорнийской породы отличались от всех остальных повышенной частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами. Среди животных этой породы чаще, чем у представителей пород белый великан и советская шиншилла, встречаются особи, с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами больше 2 ‰. Сравнительный анализ характеристик воспроизводства у представителей исследованных пород показал, что треть случаев у калифорнийской породы не заканчиваются окролами, что свидетельствует о пониженной плодовитости, в сравнении с другими двумя исследуемыми породами. Результаты исследований свидетельствуют в пользу представлений о том, что быстрый и малозатратный микроядерный тест может использоваться для прогноза воспроизводительной функции, в частности, у самцов кроликов разных пород.

Источники и литература

- 1) Sommer S., Buraczewska I., Kruszewski M. Micronucleus Assay: The State of Art, and Future Directions // Int J Mol Sci 2020 ;21(4):1534.