

УДК 591.391.1

МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

Ли В.Н., студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины и
биотехнологии

Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: искусственное оплодотворение, методы искусственного оплодотворения, искусственная инсеминация, инкубация *in vitro*, газопроницаемость ооцитов и эмбрионов, трансфер эмбрионов.

В данной работе рассматривается тема искусственного оплодотворения в ветеринарии, а также самые важные методы и технологии искусственного оплодотворения.

Введение. Искусственное осеменение – это ряд технологических процессов и хозяйственных мероприятий, обеспечивающих отбор наиболее ценных производителей, сбалансированное кормление и оптимальный режим содержания и их полового использования, оценку и соответствующую обработку полученной спермы с целью последующего сохранения и рационального введения её в половые пути самки в наиболее подходящее время – в течение половой охоты.

Цель исследования: изучить методы и технологии искусственного оплодотворения, применяемые в ветеринарии.

Результаты исследования. Искусственное оплодотворение является одним из важных методов ветеринарии, который позволяет контролировать и улучшать разведение животных. Оно особенно полезно в случаях, когда у животных есть генетические дефекты или они далеко друг от друга. В этой статье рассматриваются методы и технологии искусственного оплодотворения в ветеринарии.

Одним из популярных методов искусственного оплодотворения является **искусственная инсеминация**. В этом методе сперматозоиды собираются от самца и передаются непосредственно в половые органы

самки. Это может происходить с помощью прямого внутриматочного введения спермы или через искусственные методы, такие как катетер или пипетка. Искусственная инсеминация позволяет ускорить и улучшить процесс разведения, а также помогает предотвратить распространение генетических дефектов.

Другим методом является **инкубация in vitro**, который используется для создания эмбрионов вне тела самки. Это особенно полезно в случае, когда самка испытывает трудности с забеременением или при переносе эмбрионов. Во время инкубации in vitro, яйцеклетки собираются от самки и оплодотворяются сперматозоидами в лаборатории. Затем эмбрионы культивируются в специальных условиях в течение нескольких дней, прежде чем возвращаются в тело самки для развития.

Технология искусственного оплодотворения в ветеринарии также включает в себя **газопермеацию ооцитов и эмбрионов**. В этом методе яйцеклетки и эмбрионы погружаются в специальные растворы газов, которые позволяют им получать кислород и питательные вещества без необходимости контакта с воздухом. Это позволяет сохранить жизнеспособность яйцеклеток и эмбрионов в течение более длительного времени и обеспечивает более высокую выживаемость при переносе.

Другой технологией, используемой в ветеринарии, является **трансфер эмбрионов**. В этом методе эмбрионы, созданные от одних родителей, переносятся в репродуктивную систему другого животного. Это позволяет увеличить количество потомства от одного животного и расширить генетическую разнообразность популяции [1–3].

Заключение. В заключение, методы и технологии искусственного оплодотворения в ветеринарии существенно влияют на процесс разведения животных. Они позволяют управлять генетическими дефектами, улучшать качество потомства и расширять генетическую разнообразность популяции. Эти методы и технологии имеют большое значение для сельскохозяйственных и научных целей, а также для сохранения и защиты редких и исчезающих видов.

Библиографический список:

1. Фасахутдинова, А.Н. Цитология, гистология и эмбриология: учебное пособие для лабораторных занятий /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А.Богданова, Н.П. Перфильева. – Ульяновск, 2023. – 216с.

2.Фасахутдинова, А. Н. Реалистичная анатомия для обучающихся факультета ветеринарной медицины и биотехнологии / А. Н. Фасахутдинова, С. Н. Хохлова, М. А. Богданова // Профессиональное обучение: теория и практика : материалы v Международной научно-практической конференции. Том 2. – Ульяновск, 2022. – С. 258-264

3. Навознов, С.Н. Особенности искусственного осеменения и биотехнологии у собак/С.Н. Навознов// В мире научных открытий: Материалы VII международной студенческой научной конференции. – Ульяновск, 2023г. –С. 621–624.

4. <https://studfile.net/preview/6855448/page:10/>

**METHODS AND TECHNOLOGIES OF ARTIFICIAL
INSEMINATION IN VETERINARY MEDICINE**

Li V.N.

Key words: *artificial insemination, artificial insemination methods, artificial insemination, in vitro incubation, gas permeation of oocytes and embryos, embryo transfer.*

This paper discusses the topic of artificial insemination in veterinary medicine, as well as the most important methods and technologies of artificial insemination.