

Ходжимуродов А.

Студент 4 курса 14 группы

Московская государственная академия ветеринарной медицины и

биотехнологии -МВА имени К.И.Скрябина.

ТРИПСИНИЗАЦИЯ КЛЕТОК ПОЧЕК КУРИЦЫ

Аннотация: в статье анализируются положительные и отрицательные аспекты трипсинизации клеток почек курицы, которые следует учитывать при исследовании направленных на процесс использования фермента трипсина для разрушения связей между клетками и облегчения изоляции отдельных клеток.

Ключевые слова: трипсинизация, клетки, фермент, трипсин.

Khodzhimurodov A.

4th year student, 14th group

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MBA

named after K.I. Scriabin.

TRYP SINIZATION OF CHICKEN KIDNEY CELLS

Abstract: the article analyzes the positive and negative aspects of trypsinization of chicken kidney cells, which should be taken into account when studying the process of using the trypsin enzyme to destroy connections between cells and facilitate the isolation of individual cells.

Key words: trypsinization, cells, enzyme, trypsin.

Введение. Развитие современной медицины и фармацевтики в значительной мере определяется наличием эффективных клеточных систем, позволяющих проводить эксперименты, осуществлять диагностику и биопроизводство с максимальным выходом продукции (вирусные антигены и биологически активные вещества) [1, 2]. Трипсинизация клеток почек курицы — это процесс использования фермента трипсина для разрушения связей между клетками и облегчения изоляции отдельных

клеток. Этот метод широко применяется в биологических и медицинских исследованиях для получения одноклеточных суспензий, которые могут быть использованы для различных экспериментов, таких как культивирование клеток, изучение белков и генетических анализов[3].

Цель. Анализ научной документации, которая подтверждает наличие негативных последствий при трипсинизации клеток почек курицы.

Материалы и методы исследования. В результате исследования использовался системный анализ контента литературы с использованием информационных платформ Pubwed, cvberleniokaru, Elibrarvan.

В ходе изучения научных данных был выявлен алгоритм процесса трипсинизации клеток почек курицы:

- Удаление культуральной среды из сосуда с клетками.
- Промывка клеточного монослоя раствором солей Хенкса или фосфатно-солевым буферным раствором для удаления остатков среды.
- Добавление раствора трипсина-ЭДТА и инкубация в течение 5-10 минут при 37°C для отделения клеток.
- Остановка действия трипсина путем добавления культуральной среды, содержащей сыворотку.
- Ресуспендирование клеток и подсчет их количества.
- Рассев клеток в новые культуральные сосуды с добавлением свежей питательной среды[4].

Результаты исследования. Для научных исследований очень важно, понимать все плюсы и минусы трипсинизации клеток почек курицы. Процесс использования фермента трипсина для разрушения связей между клетками и облегчения изоляции отдельных клеток имеет положительные и отрицательные аспекты.

Положительные аспекты:

1. Трипсинизация позволяет разрушить связи между клетками, что облегчает изоляцию отдельных клеток для дальнейших исследований.

2. Процесс трипсинизации обычно довольно быстрый и эффективный, что позволяет получить одноклеточные суспензии для различных экспериментов.

3. Трипсинизация широко используется в биологических и медицинских исследованиях для изучения клеточной биологии, культивирования клеток и проведения генетических анализов.

Отрицательные аспекты:

1. Трипсинизация может повлиять на некоторые клеточные свойства, такие как мембранные белки и рецепторы, что может оказать влияние на результаты экспериментов.

2. В процессе трипсинизации некоторые клетки могут потерять свою целостность или функциональность, особенно если процесс не контролируется должным образом.

3. Для каждого типа клеток требуется оптимизация условий трипсинизации, что может потребовать дополнительных экспериментов и времени.

Выводы. Трипсинизация клеток почек курицы является важным этапом для получения отдельных клеток из ткани и дальнейших исследований в области биологии и медицины. Таким образом, при использовании трипсинизации клеток почек курицы важно учитывать как положительные, так и отрицательные аспекты этого процесса и стремиться к оптимизации условий для минимизации потенциальных негативных последствий.

Использованные источники:

1. Глаголева И. С., Плотникова Э. М. Возможность применения первичных культур клеток почек новорожденных крольчат в производстве вакцинных препаратов // Гены и клетки. – 2014. – Т. IX, No 3. – С. 151–154.

2. Животная клетка в культуре (методы и применение в биотехнологии)/ Г. Т. Акиншина, В. С. Белоконь, Н. М. Билько; под общ. ред. Л. П. Дьяконова. – М.: Спутник+, 2009. – 652 с.
3. Манин Б. Л., Коропова Н. В., Трофимова Е. А. Получение постоянной клеточной линии RBT из почек теленка // Труды Федерального центра охраны здоровья животных. – 2015. – Т. 13. – С. 164–180.
4. Практическое пособие по работе с клеточными культурами / М. Ш. Азаев, С. В. Нетесов, Л. Ф. Бакулина [и др.]. – Новосибирск; Арзамас: Арзамасская типография, 2011. – 107 с.