



Ключевые вопросы этики и безопасности



Мостки 2011г.

Презентацию выполнили:



Ученицы 10 класса

Мостковская ООШ 1-3
ступеней

Чередниченко Екатерина

Мороз Марина

Научный руководитель:

Крижний В.М.



План:



- Цель работы;
- Предисловие;
- Клонирование (точное понятие);
- Задачи клонирования;
- Предыстория развития клонирования;
- Естественное и искусственное клонирование;
- Отношение общества к клонированию;
- Заключение.





Цель работы:



Тема нашей работы – «Клонирование». Выбор этой темы нами не случаен, поскольку эта тема очень интересна для большинства образованных людей. Нас заинтересовали следующие вопросы:

- Какова была предыстория клонирования?
- Каковы успехи в применении этого метода?
- Как люди относятся к клонированию?



Предисловие:



Создать **животных и растения** с заданными качествами всегда было чем-то чрезвычайно заманчивым потому, что это означало создать организмы **уникальнейшие** и **нужнейшие**, **устойчивые** к болезням, климатическим условиям, дающие **достаточный** приплод, необходимое количество мяса, молока, плодов и др.

Рассмотрим подробнее эту тему...



Клонирование:

Клонирование - точное воспроизведение какого-либо объекта любое требуемое количество раз.

Позже название **клонирование** было перенесено на саму технологию получения идентичных организмов, известную как замещения ядра, а потом также и на все организмы, полученные по такой технологии, от первых головастиков, до овцы Долли.



Задачи клонирования:



Основными задачами клонирования являются:

№ 1: Клонирование органов и тканей –это задача номер один в области **трансплантологии** и в других областях медицины и биологии. При пересадке клонированного органа не надо думать о подавлении реакции отторжения и возможных последствиях в виде **рака**, развившегося на фоне **иммунодефицита**.

№2: Регулирование **пола** сельскохозяйственных животных и клонирование в них сугубо **человеческих** генов, «**терапевтических белков**», которые используются для лечения людей.

Предыстория развития клонирования:

1826 — Открытие яйцеклетки млекопитающих русским эмбриологом Карлом Бэрм.

1883 — Открытие сущности оплодотворения немецким цитологом **Оскар Гертвиг**.

1962 — Профессор зоологии Оксфордского университета **Джон Гордон** клонирует шпорцевых лягушек.

1978 — Рождение в Англии **Луизы Браун**, первого ребёнка «из пробирки».

1987 — В СССР в лаборатории **Чайлахяна** впервые из клетки эмбриона клонирована мышь.

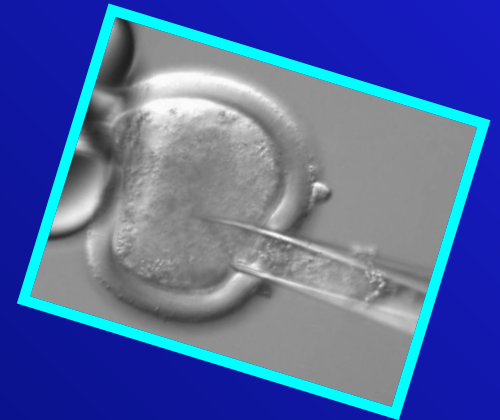
1985 — **4 января** в одной из клиник северного Лондона родилась девочка у миссис Коттон — первой в мире **суррогатной матери**.

1987 — Специалисты Университета имени Дж. Вашингтона сумели разделить клетки человеческого зародыша и клонировать их до стадии тридцати двух клеток.

КЛОНИРОВАНИЕ

Естественное

Искусственное



Естественное клонирование:

Такое **клонирование** широко распространено в природе у различных организмов.

У **растений** естественное клонирование происходит при различных способах вегетативного размножения.

У **человека** естественные клоны — монозиготные близнецы.

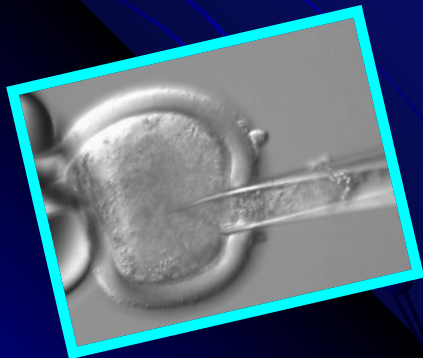
Уникальный вариант естественного клонирования **животных** открыт недавно у малого огненного муравья, самцы и самки которого клонируются независимо, так что генофонды двух полов не смешиваются.



Искусственное клонирование:



Искусственное клонирование животных и растений - новый вид человеческой деятельности, возникший в конце XX начале XXI-го века, состоящий в воспроизведении старых и создании новых биологических организмов, связанных с изучением генома, предполагающий вмешательство в его структуру, нацеленный на решение множества практических задач.

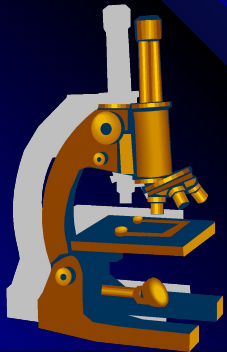


Клонирование многоклеточных организмов:

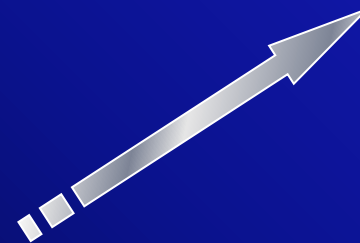
Наибольшее внимание учёных и общественности привлекает клонирование **многоклеточных** организмов.

Допускается принципиальная возможность воспроизведения даже **умершего** организма, при условии сохранения его генетического материала.

- Различают **полное** (репродуктивное) и **частичное** клонирование организмов.



Искусственное клонирование (на примере Долли):



Клонированные животные:

- 1970 — успешное клонирование лягушки.
- 1985 — клонирование костных рыб.
- 1996 — овечка Долли.
- 1997 — первая мышь.
- 1998 — первая корова.
- 1999 — первый козёл.
- 2001 — первая кошка.
- 2002 — первый кролик.
- 2003 — первые бык, мул, олень.
- 2004 — первый опыт клонирования с коммерческими целями (кошки).
- 2005 — первая собака (афганская борзая по кличке Снуппи).
- 2006 — первый хорёк.
- 2009 — первое успешное клонирование верблюда.



Отношение к клонированию:



Отношение общества к клонированию крайне отрицательное и вызывает следующие возражения:

1. Клонирование **ограничивает** генетическое разнообразие человека.
2. Неизвестно, как будет влиять на **развитие** человека и структуру общества **новый тип семейных отношений**, который может сложиться в связи с распространением клонирования.
3. Крайне **низкая** результативность клонирования, высокая летальность среди клонов .
4. Предполагают, что клоны будут испытывать **проблемы** со становлением личностного самосознания.

Заключение:



Очевидно, что клонирование имеет громадные потенциальные преимущества и несколько возможных отрицательных последствий. Как и со многими научными достижениями прошлого, единственная угроза - это угроза нашей собственной **умственной самоудовлетворенности**.

Клоны могут сделать **огромный** вклад в области научного прогресса и культурного развития. Клонирование позволит нам **сохранить**, а со временем даже **восстановить** многие виды живых организмов.



Список литературы:



1. «Биология». Н.Грин, У.Стаут, Д.Тейлор. Москва. «Мир».1993г.
2. «Наука и жизнь № 9» 2002 год.
3. «Достижения современной медицины» Кирюшенков А.П. «Дрофа» 2003 год.



Музыкальный фон:

ATB – future memories



Спасибо за внимание!

