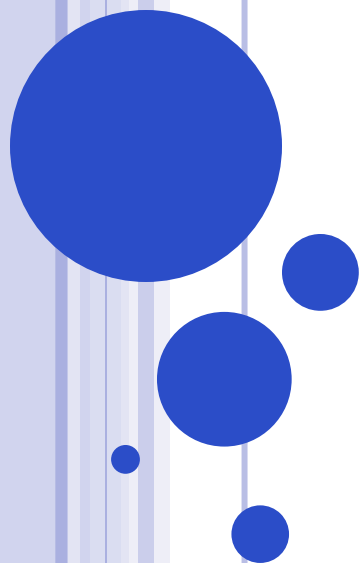


# Интеллектуальная игра «Селекция и биотехнология»



# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

## КОНКУРС КАПИТАНОВ



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- рожь, овес, конопля, канатник были первоначально сорняками?
- на создание сорта затрачивается больше времени, чем на создание породы?
- в племенном животноводстве используется промышленное скрещивание?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- селекция растений, основанная на перекрестном опылении, более эффективна?
- перекрестное опыление растений создает для селекционеров большие технические трудности?
- церепадус – пример географически отдаленной гибридизации?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- культурных растений примерно 20 тысяч видов, а важнейших сельскохозяйственных культур только 250 видов?
- костромская порода крупнорогатого скота – результат заводского скрещивания?
- инбридинг в 19 веке в Англии широко использовался для создания новых пород?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- гетерозис характерен только для гибридных растений?
- триплоидные сорта бананов могут размножаться семенами?
- бестеры – межродовые гибриды белуги и стерляди – плодовиты и жизнеспособны?





# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- мулы – гибриды жеребца и ослицы?
- триплоидные сорта арбузов не имеют семян?
- лучшие в мире сорта льна-долгунца создали псковские и смоленские крестьяне?



# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

“Подсказка”





# Вопрос 1

1. Эти ферменты используются при создании рекомбинантных нуклеиновых кислот.

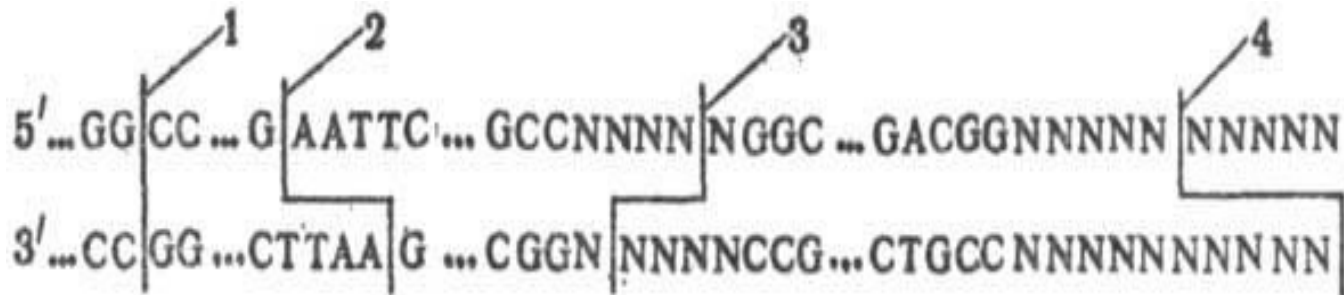
2. Их много разных видов, но ученые знают, какие когда надо использовать.

3. Их можно сравнить с нашими режущими инструментами.



ОТВЕТ

## Рестриктазы



НА ВОПРОС

# Вопрос 2

1. У этих жадных организмов все не так, как у их нормальных собратьев.

2. Эта жадность очень выгодна человеку.

3. Ведь именно с их помощью можно получать ценные вещества в промышленных масштабах.



**ОТВЕТ**

**Сверхпродуценты**

**НА ВОПРОС**

# Вопрос 3

1. Это то, что помогает человеку экономить на сырье.

2. Это и то, что помогает не загрязнять окружающую среду отходами производства.

3. Это то, что обеспечивает человека ферментами, антибиотиками, гормонами.



**ОТВЕТ**

**Микробиологический  
синтез**

**НА ВОПРОС**



# Вопрос 4

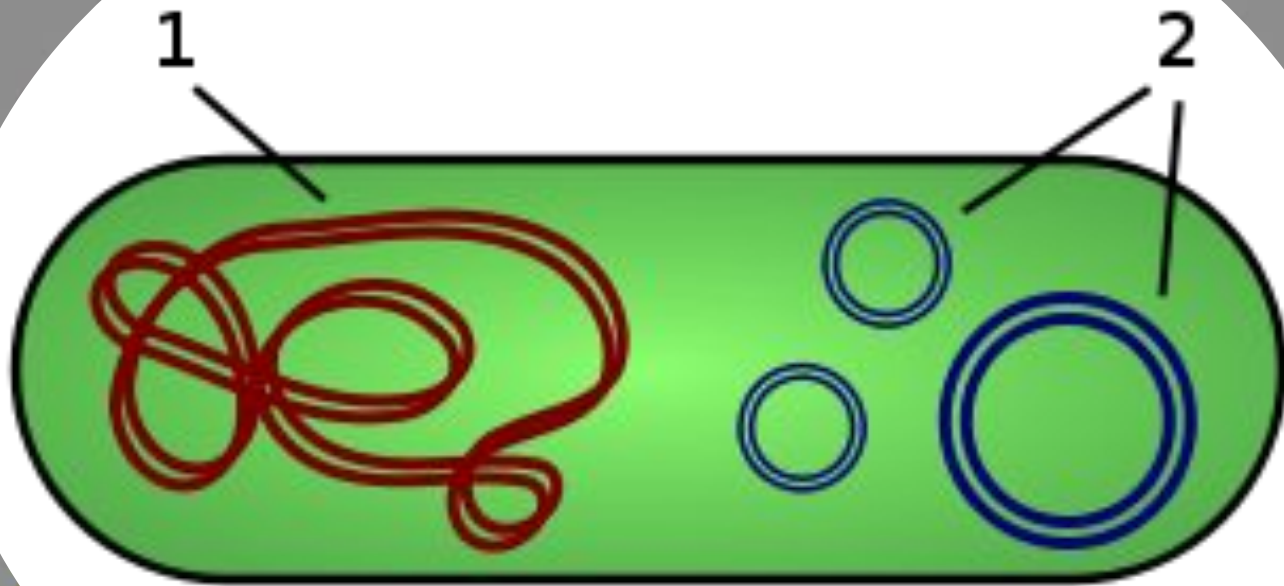
1. Это то, что очень ценят генные инженеры.

2. Это и то, что заставляет человека создавать новые лекарства.

3. Это то, что может быть у бактерий.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

# Вопрос 5

1. Работы в данном направлении биотехнологии ведутся на двух уровнях организации живой материи.

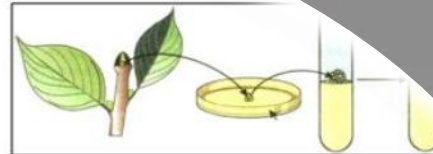
2. Эти работы поставляют в хозяйства безвирусный посадочный материал.

3. Они же помогают резко усилить скорость селекционной работы.



ОТВЕТ

Использование клеточных культур

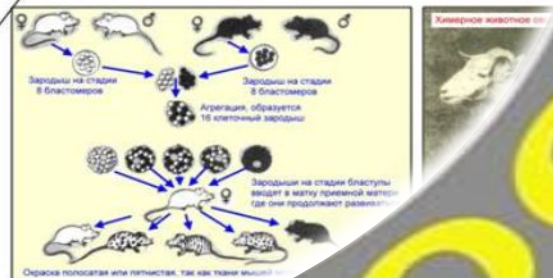


Получение гибридом



Методы клеточной инженерии

Клонирование

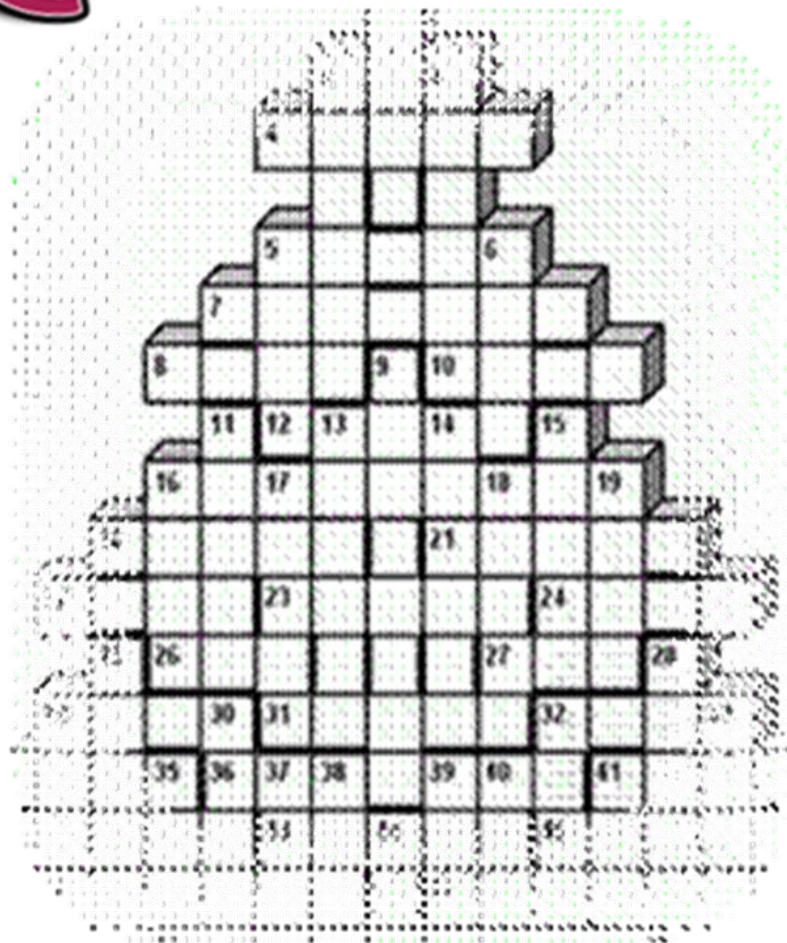


Слияние эмбрионов, получение химер

НА ВОПРОС

# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

## КРОССВОРД



# Вопросы к кроссворду:

1. Векторы в генной инженерии.
2. Процесс возникновения мутаций.
3. Группа животных, созданная человеком, с хозяйственно-ценными признаками.
4. Важный метод селекции.
5. На нем основано бройлерное птицеводство.
6. Это чистая ...
7. Гибрид хорька и норки.
8. Это эволюция, направляемая волей человека, или ...
9. Бычок – химера – сын 4 родителей , или детский юмористический киножурнал.
10. Неродственное скрещивание, или ...
11. Явление, в основе которого изменение числа хромосом.
12. Это вещество, которое помогает получить это явление.
13. Это место, где хранится важная информация.





				П	Л	А	З	М	И	Д	Ы
	М	У	Т	А	Г	Е	Н	Е	З		
		П	О	Р	О	Д	А				
			О	Т	Б	О	Р				
	Г	Е	Т	Е	Р	О	З	И	С		
		Л	И	Н	И	Я					
	Х	О	Н	О	Р	И	К				
С	Е	Л	Е	К	Ц	И	Я				
		Е	Р	А	Л	А	Ж				
А	У	Т	Б	Р	И	Д	И	Н	Г		
П	О	Л	И	П	Л	О	И	Д	И	Я	
К	О	Л	Х	И	Ц	И	Н				
				Я	Д	Р	О				



**ВНИМАНИЕ!**  
**КОНКУРС**



**АКУЛА!**

11

4

1

5

6

14

12

8

16

7

13

9

10

2

15

3

**АКУЈЛА!**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Хлебный злак, бывший сорняк в посевах пшеницы.**



# *А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ, ВОПРОС!*

- **Зерновая культура, которую выращивают даже за полярным кругом.**





*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- Гибрид пшеницы и ржи.



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Самый влаголюбивый злак,  
которому не страшно затопление.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Второе название кукурузы.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Из пыльцы этого растения индейцы варили суп.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Из зерен этого злака получают перловую крупу.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Единственный из знаков имеет 6 тычинок.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Злак – чемпион вставочного роста.**





*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- Гибрид редьки и капусты.



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Из него изготавливают пшено.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Гибрид черемухи и вишни.**



# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

## БИОАУКЦИОН



## **ВОПРОС О РУССКОМ ОГОРОДНИКЕ, ЕФИМЕ АНДРЕЕВИЧЕ, КОТОРОГО УВАЖАЛА ВСЯ ЕВРОПА.**

**Этот человек стал героем Международной выставки садоводства и огородничества в Вене. Среди выдающихся экспонатов, которые заценили в Европе, был кочан капусты диаметром 71 см. За свою работу он получил 11 золотых, 41 серебряную и 11 бронзовых медалей. Только в опытах по выведению новых сортов картофеля он использовал 200 сортов! А простое перечисление новых сортов овощей и картофеля едва умещалось на 7 страницах машинописи. А фамилия его происходит от известной всем птицы, первой прилетающей к нам с приходом весны. Какая же эта фамилия?**

**ОТВЕТ**

# Грачев Е.А.



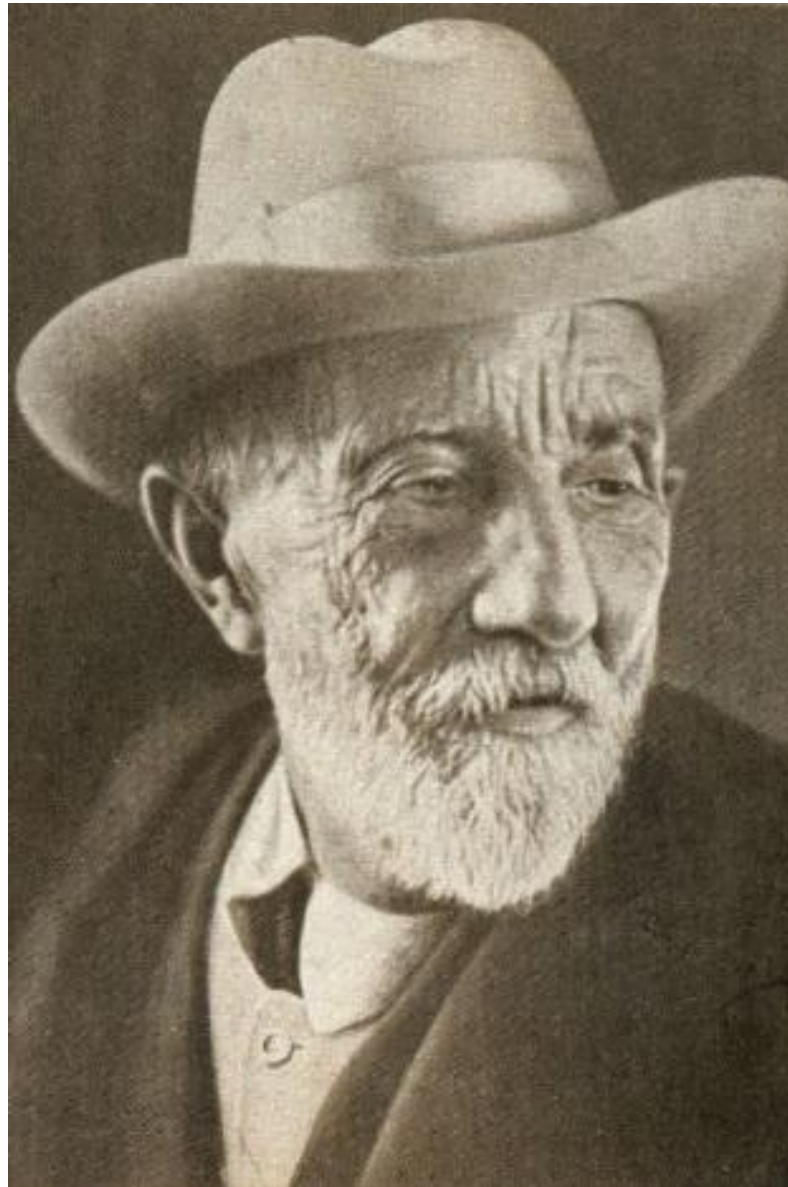
## **ВОПРОС О ВЕЛИКОМ СЕЛЕКЦИОНЕРЕ И ЧАСОВЫХ ДЕЛ МАСТЕРЕ.**

**Этот великий ученый оставил после себя богатое наследие – новые сорта плодово-ягодных культур, которые были получены с использованием новых методов селекции. В царской России за свои труды был награжден орденом Св. Анны 3 степени, при Советской власти – орденом Ленина и Трудового Красного Знамени. Именно ему принадлежат слова: «Мы не можем ждать милостей от природы. Взять их у нее – наша задача». Это прежде всего относится к опытам по отдаленной гибридизации. Ныне имя ученого носит один из старинных русских городов. Кто же этот ученый?**

**ОТВЕТ**



# Мичурин И.В.



## **ВОПРОС ОБ ОСНОВАТЕЛЕ РУССКОЙ ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ.**

**Это был человек с художественной, творческой натурой, всерьез увлекался музыкой, великолепно писал маслом. Ветеринарный врач по образованию, профессор Московской сельхозакадемии, известен своими работами в области селекции животных. Им были выведены асканийская порода тонкорунных овец, украинская степная белая порода свиней. А фамилия у этого ученого была обыкновенная, чисто русская. Какая?**

**ОТВЕТ**

**Иванов М.Ф.**



## **ВОПРОС ОБ УЧЕНОМ, ЧЬИМИ ТРУДАМИ ПОЛЬЗУЕТСЯ БЛАГОДАРНОЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО.**

**Это был выдающийся ботаник, генетик, селекционер и географ. Вместе с соратниками он провел 180 экспедиций на 5 континентах, собрал в генный банк более 250 тысяч образцов культурных растений. Вывел закон, значение которого для селекции так же велико, как и закон Менделеева. Именно ему принадлежит учение о центрах происхождения культурных растений. Именно под его руководством генетика в нашей стране вышла на передовые позиции мировой науки. Кто же это ученый с мировым именем?**

**ОТВЕТ**

# Вавилов Н.И.



## **ВОПРОС О СЕЛЕКЦИОНЕРЕ, УВАЖАЕМОМ В МИРОВОЙ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ.**

**Василий Николаевич – академик, доктор сельскохозяйственных наук. Известен своими трудами в области селекции пшеницы. Им было создано 40 сортов зерновых культур. Всемирную славу получил сорт пшеницы «мироновская-808». За свои труды ему дважды – в 1966 и 1977 годах – было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Даже его фамилия соответствует его творческой натуре. Фамилия обозначает мелкое ручное производство промышленных изделий, в основе которого личное мастерство человека. О ком этот вопрос?**

**ОТВЕТ**

# Ремесло В.Н.







**Спасибо за игру!!!**