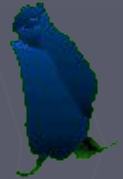


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 23 с углубленным изучением отдельных предметов, языков и культуры еврейского народа»



Почему нет синей розы?



Выполнили: Попова К.В., 4 «Б» класс
Попова А.И.- бабушка
Руководитель: Каменева Н.И.



Биробиджан, 2016

Проблема исследования и ее

актуальность:

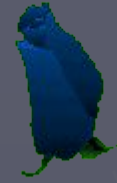
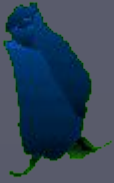
Моя бабушка очень любит синие розы, но ей никто никогда их не дарил.

На картинках они у нее везде, на компьютере заставка, закладки в книгах, на вышивках и даже на вязаных подушках.

Я подумала, почему у нас не продают синих роз? И решила изучить этот вопрос.



Цель исследования:



Изучить:

- ▶ Материалы по выведению голубой или синей розы
- ▶ Истории работ по выведению голубой или синей розы
- ▶ Работу генетиков в японской компании «Сантори»
- ▶ Создать презентацию по изученному материалу

Задачи исследования:

- ▶ Познакомиться с видами роз.
- ▶ Узнать, что обозначают розы.



Объект исследования:

► Розы



Гипотеза:

Возможно, нет синей розы потому, что ее появление зависит от работы генетиков?

Место исследования:

- ▶ Домашняя библиотека
- ▶ Городская библиотека
- ▶ Интернет

Содержание работы:

- ▶ Голубая роза – цветок мечты
- ▶ Синяя роза – эмблема печали или успеха и любви?
- ▶ Селекционеры работают над выведением синей розы
- ▶ Японские ученые вырастили розы голубого цвета
- ▶ Процесс селекции проходит от розовой окраски к голубой!
- ▶ Почему же голубой цвет оказался таким капризным?
- ▶ Работа в три этапа
- ▶ 2004 год стал годом рождения синей розы.
- ▶ Синие розы – символический смысл

ГОЛУБАЯ РОЗА – ЦВЕТОК МЕЧТЫ.



- ▶ Голубая роза – давняя цель цветоводов, которая до недавнего времени оставалась лишь мечтой.

Синяя роза – эмблема печали или успеха и любви?

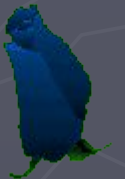


- ▶ Синяя роза. Цветок из легенды.
- ▶ Сказка и фантазия, несбыточная мечта.
- ▶ ореол таинственного и непостижимого. Ее никто никогда не видел.
- ▶ А потому синяя роза на языке цветов означала попытку достичь невозможного.
- ▶ Для кого-то ее необычный цвет, холодный, замораживающий, навевал только грусть и печаль.
- ▶ Для героя Редьярда Киплинга синяя роза явилась символом смерти.
- ▶ Сколько дорог исходил влюбленный юноша в поисках необычных цветов для своей капризной возлюбленной.
- ▶ Вспомним хорошо известное стихотворение.

- ▶ Я алые, белые розы в букет
Сложил для любимой, но радости нет...
Любовь, подскажи, как тебе угодить?
"Я синие розы хочу получить".
- ▶ Весь мир обойти не сочту я за труд,
Узнаю, где синие розы растут.
Но всюду смеялись, услышав вопрос,
"Таких, отродясь, не видали мы роз".
- ▶ Домой возвратившись морозной зимой,
Глупышки-любви не застал я живой.
С последним дыханьем, у смерти из рук
Всё синие розы просила, мой друг.
- ▶ Но может быть там, за могильной плитой
Нашла она то, что хотелось самой?
Да, зря я весь мир был объездить готов –
Нет лучше на свете обычных цветов...



- ▶ Но были и другие – для них найти голубую розу означало обрести цель жизни.
- ▶ По всей видимости, современные селекционеры и руководствовались этим мотивом.
- ▶ Ещё в середине XIX века американский исследователь Самуэль Парсонс писал в своей книге «Роза» о том, что «прогресс в науке должен в итоге привести человечество к появлению синей розы».
- ▶ А годами ранее садоводческие общества Бельгии и Британии учредили совместный приз в 500 тыс. франков за первую в мире синюю розу, полученную селекционным путем.
- ▶ За работу принялись самые опытные цветоводы-селекционеры. Как только они не исхитрялись и появлялись розы темно-бордовые, фиолетовые, лиловые, розовато-голубые. Но только не синие!
- ▶ И годы спустя, уже в эпоху высоких технологий и генной инженерии был вынесен научный вердикт: задача невыполнима.





«Роза» Коше

- ▶ Первая «голубая роза» (вернее, подобие голубой) была получена братьями Коше – ремонтантный гибрид «Souvenir de la Reine d'Angleterre» (1855 г.).
- ▶ Лепестки цветков этой розы при отцветании приобретали голубой оттенок.
- ▶ Но в процессе цветения особого голубого оттенка не наблюдалось, и заметного интереса к себе этот сорт не вызвал.



«Роза» Шмидта

▶ В 1909 г. селекционером Шмидтом была получена роза Veilchelblau – она официально считается прародительницей всех современных голубых роз.

▶ На самом деле цвет ее лепестков фиолетовый с переходом в мадженту, с белыми потеками и белым центром.

▶ Крупные кисти цветков (по 10-30 шт.) вначале темные, позднее выгорают до светло-серо-сиреневых на растении, так что различные оттенки обычно присутствуют одновременно.



1974г. Селекционный дом Мейан.



- ▶ В 1974 г. селекционный дом Мейан получил один из известных чайногибридных сортов Charles de Gaulle, сиренево-лилового цвета с сильным приятным запахом.
- ▶ Цветки у этого сорта очень впечатляющие: крупные, диаметром до 12-14 см, вазообразные, махровые (30-35 лепестков).
- ▶ Аромат этого сорта необыкновенно изыскан: с нотами вербены и лимона.
- ▶ В целом сорт сложно отнести к группе голубых роз, но в полутени цветки могут показаться голубоватыми.
- ▶ Однако и прочие качества этой розы заслуживают внимания: пряморослые, прочные кусты, пышная зелёная листва.
- ▶ Цветение у данного сорта хорошее, повторное, при правильном уходе исключительно обильное и эффектное.

1984 г. Роза «Blue river»

- ▶ Чайно-гибридная роза Blue river была выведена в 1984 г. в Германии знаменитым оригинатором Кордесом.
- ▶ Цвет этой розы очень необычный и привлекательный – бледно-лавандовый с малиново-лиловыми краями лепестков, затем выгорает до розовых оттенков.
- ▶ Цветки густомахровые, обычно появляются по одному либо в кистях по 2-5, в большом количестве, на густом, ветвистом, сильном растении с блестящей темно зеленой листвой.
- ▶ Цветет очень обильно все лето, любит солнце, хорошую почву и регулярный полив.
- ▶ Blue River превосходно чувствует себя в сухом жарком климате, где цветки могут медленно раскрываться, меняя серебристые, серые, лиловые оттенки.
- ▶ Сильный устойчивый запах – одно из важнейших достоинств этого сорта.
- ▶ Цветки долго стоят в срезке, наполняя пространство вокруг приятным ароматом.



1985г. РОЗА «Shocking Blue»



- ▶ Роза Shocking Blue была также получена Кордесом, но немного позднее предыдущего сорта – в 1985 г.
- ▶ Эта роза относится к классу флорибунда, ее кусты могут достигать 100-140 см в высоту.
- ▶ Цветки махровые (17-25 лепестков), душистые, сиренево-розового оттенка.
- ▶ На момент создания сорта полученный оттенок был наиболее близким сортом к тому идеалу, что принято считать голубой розой.
- ▶ Сорт Shocking Blue является одним из наиболее популярных для составления букетов благодаря цветовой гамме и тонкому аромату цветков.

«Голубая роза» 2002г. «Rhap-sody in Blue»

- ▶ Самой голубой розой до последнего времени считалась роза флорибунда Rhap-sody in Blue, выведенная в 2002 г.
- ▶ Полумахровые лиловые цветки диаметром 5-6 см с белым центром и желтыми тычинками собраны в кистях, во время цветения оттенок меняется к серо-голубому.
- ▶ Прямостоячий ветвистый куст высотой до 1,2 м со светло-зеленой глянцевой листвой.
- ▶ К значительным преимуществам сорта следует отнести непрерывное цветение, высокую устойчивость к болезням, а также сильный, очень приятный запах, напоминающий аромат пряностей.



Японские ученые вырастили розы голубого цвета.

- ▶ Корпорация «Сантори» занимается созданием голубой розы уже много лет.
- ▶ Она располагает своим собственным Институтом продвинутых технологий (Institute for Advanced Technology), где ведутся весьма серьезные биотехнологические исследования.
- ▶ В 1990 г. «Сантори» объединила усилия с «Калген Пасифик» (Calgene Pacific).
- ▶ Эта биотехнологическая компания, единственной целью которой было создание голубых роз, появилась в Мельбурне в 1986 г.
- ▶ Ее сотрудникам в ходе многочисленных экспериментов удавалось вырастить голубые гвоздики и розы цвета лаванды, однако долгожданных сообщений о появлении голубой розы из Австралии так и не последовало.



- ▶ Ученые, работающие на японскую корпорацию «Сантори» (Suntory) создали настоящие голубые розы.
- ▶ Сейчас специалисты компании «Сантори» проводят испытания опытной партии генетически модифицированных голубых роз в США и Австралии.
- ▶ г-н Осака сказал: «Эксперты всегда считали, что вырастить голубую розу невозможно, именно это утверждение и толкнуло нас на эксперимент».



Процесс селекции проходит от розовой окраски к голубой!



Серебряная звезда



Тихий океан голубой.



Черный Хилл



Блюберд



Super Bowl



Голубой замок.



Сумерки



Шарль де Голь



Голубая магия



Голубая луна



Нержавеющая сталь



Голубой дьявол (синее небо)





- У сотрудницы одного из подразделений японской корпорации «Сантори» Наоко Окицу есть голубая мечта.
- Вернее, мечта темно-синяя - она упорно работает над тем, чтобы вывести розу именно такого уникального цвета.



Роза «Аплодисменты Сантори)» «SUNTORY blue rose APPLAUSE»

В конце 2009-го компания Suntory сообщила, что *создание роз синего цвета* успешно завершено.

Новый сорт получил название «Аплодисменты»



Почему же голубой цвет оказался таким капризным?



- ▶ В хромосомах розы отсутствует ген синего пигмента дельфинидина, который определяет окраску целого ряда цветов (к примеру, дельфиниума), ягод и овощей (в частности, его много в кожуре баклажанов).
- ▶ Кроме того, для чистой синевы лепестков нужны еще кое-какие красящие вещества и подходящий уровень кислотности, а роза всего этого лишена.
- ▶ Однако ученые из «Сантори» выделили ген, который отвечает за голубую окраску анютиных глазок, и ввели его в структуру растения розы.

Создание голубой розы

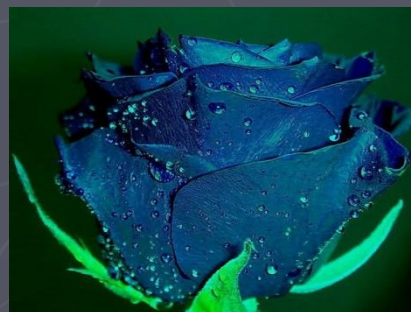


- ▶ В три этапа прошло «создание» розы цвета неба:
- ▶ первый – добавление гена, отвечающего за наличие пигмента синего цвета – дельфинидина (ген «взяли» из цветка анютиных глазок);
- ▶ второй – активация и усиление «посинения» посредством добавления еще одного гена (его выделили из ириса),
- ▶ третий – торможение «сопротивления» розы цвету с помощью добавления искусственно созданного гена.

- ▶ После более чем 14 лет упорного труда, «Сантори» с гордостью представляют нам долгожданные синие розы.



- ▶ Итак, 2004 год стал годом рождения синей розы.
- ▶ В 2008 году синяя роза получила одобрение комитета по защите окружающей среды Картахена Ло (Cartahena Law).
- ▶ Комитет тщательно проверяет все растения, в выращивании которых применяются технологии генной инженерии.
- ▶ Синяя роза получила путёвку в жизнь!
- ▶ Началось разведение и продажа «нереальной мечты».
- ▶ Японская и австралийская компании продолжают сотрудничество.
- ▶ Проводя Новые эксперименты и выводя новые синие розы, с манящими цветовыми оттенками и интересными характеристиками.










А пока вот такие симпатичные сиреневые и фиолетовые розы могут выращивать садоводы на своих участках.





Людмила Меркурьева «Синяя роза»



Как-то раз в саду тенистом,
Рано, рано, по утру
Расцветала роза тихо
В самом замкнутом углу.
И заря залюбовалась
На дитя ночной мечты –
Розу синюю, как небо,
Несказанной красоты.
А потом ее садовник
Старый, добрый увидал.
Аромат цветка неясный
Вмиг в душе мечту рождal.
Все, что в старике прекрасно
Было, вспыхнуло в тот час,

И до смерти этот пламень
В сердце добром не угас.
Очень скоро стали люди
К этой розе приходить,
Чтоб в душе своей надежды
И мечты вновь воскресить.
Приходили к ней поэты
Вдохновения искать,
Мудрецы – спросить совета,
Как несчастных утешать.
Так цвела, не увядая,
Роза в маленьком саду,
Людям веру возвращая
В доброту и красоту.



Синие розы – символический СМЫСЛ.



Что же будет символизировать
синяя роза?

Так как синие розы были
признаны символом
таинственности,
поэтому и дарить такие цветы
нужно людям загадочным,
недоступным и неординарным

.





Вывод:

Таким образом изучив материал, можно сделать вывод, что синей розы в природе не существует из-за отсутствия в хромосомах розы гана синего цвета «дильфинидина».

Но благодаря работам селекционеров и научной генной инженерии мы можем любоваться этим таинственным, красивым цветком.

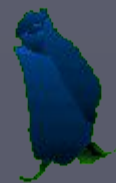
У меня есть надежда в том, что в скором будущем я смогу подарить своей бабушке букет синих роз.



Словарь:

- ▶ **БИОТЕХНОЛОГИЯ**, использование живых организмов и биологических процессов для получения и переработки различных продуктов.
- ▶ **ГЕН**, единица генетического материала; участок молекулы ДНК (у некоторых вирусов – РНК), определяющий (кодирующий) возможность развития какого-либо признака.
- ▶ **ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД**, способ записи наследственной информации в молекулах нуклеиновых кислот в виде последовательности образующих эти кислоты нуклеотидов.
- ▶ **Модификация** (от лат. modificatio - изменение) видоизменение характера и способ существования; модифицировать - изменять, ограничивать, доводить до соответствующего размера.
- ▶ **ПИГМЕНТЫ**, окрашенные вещества, присутствующие в тканях растений и животных.
- ▶ **СЕЛЕКЦИЯ**, разработка научно обоснованных методов создания и совершенствования сортов культурных растений и пород домашних животных.
- ▶ **ХРОМОСОМЫ**, находящиеся в клеточном ядре продолговатые тельца, заключающие в себе гены. Хромосомы – основные носители генетического материала, обеспечивающие его передачу от поколения к поколению.

Список литературы:



- ▶ **«Антоцианы: секреты цвета»**
О. Ю. Шоев,
кандидат биологических наук.
- ▶ *Газета «Садовод»*
- ▶ **Голубая роза (SUNTORY blue rose
APPLAUSE)**
- ▶ **«Коллекция голубых роз выведенная в
Японии». 2009г**
- ▶ **Энциклопедия роз 2006-2016г.**
- ▶ **"Эхо Москвы".**
- ▶ **Ю.Арбатская, К. Вихляев « Династия
Коше и Журнал Роз».**

Авторы проекта:

Ученица МБОУ СОШ №23
4 Б класса Попова Ксения

и

Попова Александра Ивановна.



Биробиджан, 2016

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

