

БИОПОСУДА



Выполнили:

ученицы 7 класса «Б»

МБОУ СОШ №97

г. Красноярск

Пирог Анастасия,

Усольцева Ирина

Руководитель:

Учитель географии

Новикова Л.И.

Красноярск -2015

Тема. Объект. Предмет.

- ✓ ***Темой*** исследования стали вопросы, связанные с ***биопосудой***, которая соответствует требованиям ***экономичности и экологичности***.
- ✓ ***Объект*** исследования: ***биопосуда***.
- ✓ ***Предмет***: проект ***«Биопосуда»***.

Проблема. Актуальность. Цель.

- ✓ ***Проблема:*** Использование одноразовой посуды – приводит к увеличению веществ загрязняющих окружающую среду.
- ✓ ***Актуальность:*** В настоящее время использование одноразовой посуды распространено повсеместно.
- ✓ ***Тем самым целью исследования стал проект «Биопосуда»***

Задачи и методы исследования.

- ✓ **Изучить литературу по выбранной теме.**
- ✓ **Собрать информацию о биопосуде.**



Введение.

Время от времени каждый из нас пользуется одноразовой посудой.

Одни делают это едва ли не каждый день (взять хотя бы стаканчики от кофе в автоматах), другие – от случая к случаю, к примеру, на пикниках.

Сторонники одноразовой посуды говорят: «Это дёшево и удобно!»

Противники: «Она загрязняет окружающую среду!»

Мы же скажем:

«Пользуйтесь одноразовой биопосудой!»



GEOVITA
GEO

Чем опасен обычный пластик?

Исследователи из разных стран не перестают говорить об опасности использования пластиковой посуды.

Причин тому несколько, назовём основные:



Во-первых, одноразовая пластиковая посуда содержит потенциально опасные для здоровья вещества.

Когда горячая пища соприкасается с пластиком, происходит химическая реакция. В результате чего выделяются токсины, попадающие в организм вместе с пищей. Их накопление приводит к развитию различных заболеваний: аллергии, нарушению обмена веществ, нарушению репродуктивной функции, различным гормональным сбоям в организме человека.



Во-вторых, пластик негативно влияет на окружающую среду.

Период его разложения в естественных условиях доходит до нескольких сотен лет – и всё это время в воду, почву выделяются вредные вещества.

Кроме того, пластик представляет опасность для птиц, рыб и животных, принимая за пищу частицы пластика они съедают их, что нередко становится причиной гибели животных.



Из чего сделана пластиковая посуда?

Обычная одноразовая посуда делается из трёх основных материалов:

Поливинилхлорид



Полипропилен



Полистирол



**Каждый из этих материалов
потенциально опасен для здоровья
человека!**

✓ **Полистирол** при нагреве выделяет
токсин стирол.

✓ **Поливинилхлорид** – выделяет
винилхлорид, который является
сильнейшим канцерогеном.

✓ **Полипропилен** – формальдегид и
фенол.

Каждое из этих выделений по существу
является **ядом**.



Альтернатива: биоразлагаемые пластики.

Нефть, уголь, природный газ – именно из этих природных ресурсов изготавливается сегодня 99% полимеров из растительного сырья. И это при том, что ещё в середине прошлого века был изобретён процесс получения полимеров из растительного сырья. Сейчас производство пластика из растительного сырья набирает обороты. Объясняется это тем, что запасы нефти не безграничны, а для экологии изготовление пластика из растительного сырья намного безопаснее.

Преимущества посуды из биопластика.

1. Безопасна для окружающей среды.

Срок разложения биопластиков в естественной среде составляет 180 дней, тогда как другие пластики разлагаются до нескольких сотен лет.



2. Не токсична.

Процесс производства и разложения традиционных пластмасс предполагает выделение токсичных веществ в окружающую среду. В этом отношении биопластики безопасны для природы и человека.



3. Позволяет сократить выбросы в атмосферу.

Добыча сырья не требует разработки месторождений ископаемого топлива, и при производстве практически не выделяются вредные соединения и парниковые газы.



4. Легче перерабатывается.

Переработка биопластика – процесс более эффективный и менее энергоёмкий по сравнению с обычной пластмассой.



4. Широкий диапазон рабочих температур.

Биопластик допускает безопасное хранение пищевых продуктов в морозильной камере, а также разогрев пиццы в духовке и микроволновой печи.

5. Удобство использования.

Посуда из биопластика прочная и удобная.



Биопосуда из всего: растительные материалы.

Вы удивитесь. Но одноразовую посуду делают из самых неожиданных материалов. При этом её качество существенно выше, чем у обычной пластиковой посуды.

Из биопластмассы производят: ланч-боксы, контейнеры для хранения, подложки для пищевых продуктов, тарелки, стаканы, столовые приборы – всё это можно использовать для пикников, в ресторанах, точках быстрого питания, школах и т.д.

Назовём самые распространенные виды растительного сырья для биопосуды.

Биопосуда

из кукурузного крахмала.

Кукурузный крахмал является сегодня одним из самых популярных видов растительного сырья, используемого для производства биопосуды. Это обусловлено свойствами материала: полная биоразлагаемость, безопасность для окружающей среды, отсутствие токсинов, устойчивость к очень низким и высоким температурам, жиро- и водонепроницаемость. В такой посуде пища хранится более длительное время. Внешне посуда из кукурузного крахмала похожа на пищевой пластик, но приятнее на ощупь, более эластичная, имеет светло-кремовый оттенок.



Биопосуда из пшеничной соломы.

Выглядит такая посуда очень натурально – сразу понимаешь, что перед тобой не обычный пластик. Посуда из пшеничной соломы обладает высокой термостойкостью, отсутствием токсинов, и безопасна для здоровья человека и окружающей среды.



Биопосуда из сахарного тростника.

Точнее – биопосуда из багассы, волокнистых остатков сахарного тростника, которые остаются после отжатия из него сока.

Характеристики: прочная, устойчива к деформациям, легко утилизируется (может быть использована в качестве компоста в сельском хозяйстве или на дачном участке), устойчива к перепадам температур, обладает высокой влагонепроницаемостью, пропускает воздух, не выделяет канцерогенов при соприкосновении с пищей и попадании в окружающую среду.

Посуда из сахарного тростника имеет белый цвет, материал похож на бумагу.



Биопосуда из бамбуковой фибры.

Отличается ярким дизайном (красители извлекаются из овощей и растений), вполне может заменить стеклянную и керамическую. Она лёгкая, прочная, безопасна для природы и здоровья человека, как в процессе использования, так и после утилизации. К тому же способ производства не предполагает химической обработки: листья, кора. Побеги бамбука прессуются, чтобы придать им нужную форму, после чего затвердевают. Посуда из бамбука обладает противомикробными свойствами, устойчива к перепадам температур и прослужит очень долго при аккуратном использовании и правильном уходе.



Заключение.

Биопосуда – это, действительно, революционное решение современности!

Большой популярностью сегодня пользуется разнообразная одноразового использования биопосуда.

Тарелки, вилки, стаканы, ланч-боксы, пакеты очень удобно использовать в дороге и на пикнике – это красиво, удобно, да и забытые тарелка или вилка не нанесут вред окружающей среде.



Список интернет-ресурсов.

- ✓ https://yandex.ru/images/search?p=2&text=%D0%B1%D0%B8%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%20%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F&img_url=http%3A%2F%2Fcs623417.vk.me%2Fv623417572%2Fb7f1%2F2j3wjAxN-7U.jpg&pos=71&rpt=simage&_=1448371562393
- ✓ <http://np-mag.ru/article/2014/10/biotableware/>
- ✓ <http://biotrade-moscow.ru/>
- ✓ <http://www.myshared.ru/slide/375383/#>
- ✓ <http://bio-posuda.com/content/6-preimushchestva-biorazlagaemoj-produktsii>

Спасибо за внимание!

