

Утилизация «белого мусора».

1. Региональная администрация: провинция Ляонинь, КНР.

2. Докладчик: инициативная группа защиты окружающей среды, средняя школа Лушун, Далянь.

3. Причина проведения данного вида работ:

Далянь включен Организацией Объединенных Наций в список 500 городов, которые отличаются превосходным состоянием окружающей среды, окружающая среда города с каждым годом становится все более красивой. Однако, "белый мусор" (одноразовые пенополистироловые контейнеры, используемые в Китае для упаковки завтраков или при покупке блюд «на вынос», контейнеры из бумаги, полиэтиленовые пакеты) разбросаны повсеместно и придают городскому ландшафту неприглядный вид. Поэтому мы, группа защиты окружающей среды, под руководством преподавателей и специалистов, с декабря 2003 года провели исследование о реальном влиянии "белого мусора" на окружающую среду и наносимом ей вреде.

4. Тезисы доклада:

(1) Влияние захороненного в землю «белого мусора» на растения.

Мы высадили пустившую ростки рассаду пшеницы в почву, которая прошла необходимую обработку в течение 40 дней (А, В, С, D, E) и соответствовала условиям, требуемым для роста пшеницы: влажности, температуры и освещения, затем мы наблюдали и делали записи о росте (корневая система и высота побегов) рассады.

Таблица 1 Виды почвы.

№.	Особенности
А	Почва без «белого мусора».
В	Почва, включающая неразлагающийся винил.
С	Почва, включающая разлагающийся винил.
D	Почва, включающая пенополистироловую емкость.
E	Почва, включающая бумажную емкость.

Через 6 дней мы провели замеры длины корневой системы и высоты побегов. Результат отражен в Таблице 2.

Таблица 2 苗の高さと根系の長さ

№.	высота побегов (с m)	длина корневой системы (с m)
А	7.8	8.04
В	6.47	5.2
С	6.87	7.53
D	4.5	4.7
E	6.70	7.25

По результатам опытов, при попадании в почву неразлагающегося винила или пенополистирола, рост корневой системы рассады был замедлен, что оказывало плохое влияние на поглощение ростком пшеницы питательных веществ, и, как мы полагаем, это оказало бы влияние в дальнейшем на рост ростка пшеницы. Так как в разлагающемся виниле содержится много крахмала и в нем в процессе разложения появляются дырки и трещины, корни ростка пшеницы могут проникнуть через щель и беспрепятственно продолжать рост в глубину. Однако, еще не разложившиеся части оказывают замедляющее влияние на рост корневой системы ростка. Почва, включающая бумажную емкость, по результатам дала похожую на почву, включающую разлагающийся винил картину, там, где разложение произошло быстрее, влияние на рост корневой системы было меньше. В почве без «белого мусора» ростки пшеницы росли без помех, поэтому там были самые длинные корни и самые высокие стебли.

(2) Влияние сжигания «белого мусора» на растения и животных.

Если "белый мусор" будет сожжен, то выделятся вредные газы, которые поступят в атмосферу. Растения и животные дышат также как человек, они вдыхают вредные газы, которые оказывают плохое влияние на их рост. Мы экспериментировали относительно влияния вредных газов на животных и растения, в качестве подопытного материала мы использовали мох и белую крысу. Результат отражен в Таблице 3.

Таблица 3 Влияние сжигания «белого мусора» на растения и животных.

"белый мусор"	Мох, изменения.	Белая крыса, изменения.
неразлагающийся винил.	Видимых изменений нет	Видимых изменений нет
пенополистироловая емкость.	Мох почернел	Движения замедлились, крыса свернулась клубочком и замерла
неразлагающийся винил и пенополистироловая емкость.	Видимых изменений нет	Видимых изменений нет

Когда была сожжена пенополистироловая емкость, по результатам эксперимента сразу стало понятно, что сжигание пенополистирола оказывает серьезное влияние на животных и растения. Со слов преподавателя мы узнали, что в последнее время, в связи с ужесточением государственных правил, циркулирующие на рынке полиэтиленовые пакеты из неразлагающегося винила сделаны из такого материала, который после сжигания выделяет только углекислый газ и воду и не оказывает особого влияния на рост растений и животных.

Не смотря на то, что использование вызывающих загрязнение «белым мусором» неразлагающегося винила и пенополистирола в настоящее время строго ограничивается и на замену им разработаны новые материалы, при попадании их

в окружающую среду, процесс разложения занимает достаточно долгое время и оказывает вредное воздействие на природу. В связи с этим, у нашей группы защиты окружающей среды есть несколько предложений по утилизации «белого мусора».

1. Раздельный сбор мусора.

Это самый легкий и эффективный метод предотвращения "белого загрязнения."

Когда мы провели исследование видов мусора в университетском городке, оказалось, что почти весь мусор - пластиковые пакеты и обертки, недоеденные продукты, бумага, использованные батарейки и т.д. На самом деле, мы в состоянии просто сделать отдельное место для раздельного сбора мусора. Кроме того, если этот способ будет использован повсеместно, намного больше людей будут практиковать раздельный сбор мусора, что само по себе будет очень хорошим результатом.

2. Проводить образовательные мероприятия по защите окружающей среды в университетском городке.

Пропагандировать правильные методы обработки и сбора мусора и защиты окружающей среды, объяснять вред, наносимый «белым мусором» и способы решения проблемы "белого загрязнения", распространять информацию в каждый дом, в каждую семью и далее – в общество, добиваясь сохранения окружающей среды общими силами.

3. Призвать преподавателей и научных специалистов к совместному созданию системы сбора отходов, провести исследования на предмет разработки технологий обращения «белого мусора» в сырье, повторного использования.