

«Биокомпост и биокомпостеры»

*Учащиеся
ГУО «Средняя школа №8 г. Гродно»*

Разработчики-руководители

*Писанко Екатерина Михайловна
Стефанович Жанна Игоревна*



Актуальность

Использование биопрепаратов при возделывании сельскохозяйственных культур получило в настоящее время особую актуальность. С каждым годом становится все больше приверженцев экологического органического земледелия .

Во всем мире растениеводы ищут рациональные пути выращивания сельскохозяйственных культур



создают всевозможные системы вертикальных садов и огородов

живых зеленых стен



Садов на крыше, на подоконниках, балконах



Стараются максимально использовать полезную площадь

Особое внимание уделяют
почвенному органическому земледелию



Сохранение плодородного слоя почвы и
предотвращения деградации земель

необходимое условие каждого землепользователя .

Т.О. большую актуальность приобретают биопрепараты.

Одним из таких препаратов может быть - **БИОКОМПОСТ**

это органические удобрения,
полученные в результате
биотермического процесса

минерализации и гумификации нескольких органических
компонентов под действием микроорганизмов.





Преимущества биокомпоста

Биокомпост обладает рядом преимуществ:

- + **улучшает плодородие почвы;**
- + **оказывают стимулирующее действие на растений;**
- + **повышает урожайность сельскохозяйственных культур**
- + **улучшает качество продукции;**
- + **повышает устойчивость растений к болезням, профилактика бактериальных, грибковых и раковых заболеваний;**
- + **увеличивает всхожесть семян и приживаемость растений при пересадке;**
- + **обладает свойствами накапливать влагу;**
- + **способствует новообразованию и регенерации почв, обогащая её микроэлементами, гормонами, витаминами и гуминовыми веществами...**

Т.О. преимущества использования биокомпоста очевидны, что обуславливает широкую область его применения

Применение биокомпоста



для приготовления различных грунтов под рассаду овощных, декоративных, цветочных культур

для удобрения овощных, плодовых и ягодных культур



рекультивации нарушенных земель, полигонов

замене старых газонных покрытий



Замене истощенного плодородного слоя почв



Поскольку биокомпост является легким органическим удобрением его можно использовать в вертикальном озеленении для создания садов на крышах, подоконниках, балконах

Известно использование биокомпостеров для ландшафтно-комплексного озеленения, когда верхняя часть компостера засыпается почвой, на которой высаживаются растения. Такие сооружения обладают как декоративностью, так и функциональностью.

А поскольку на территории учреждений образования в соответствии с требованиями санитарных норм, компостные сооружения, должны размещаться в специально обустроенных местах. Возведение ландшафтных компостеров позволяет решить эту проблему.

**В качестве компостеров
можно использовать специальные
контейнеры открытого и закрытого типа**



**Существует множество способов обстроить компостер=
главное знание, желание и соблюдение технологии**

Выбор технологии зависит от назначения

**Процесс приготовления прост и представляет собой
чередование слоев органики и грунта, в которых
протекают процессы разложения под влиянием микроорганизмов.**

МОЖНО

✗ НЕЛЬЗЯ ✗

скошенную траву, сухую труху
сухую листовенную массу;
опилки, стружку;
Мелкие ветки, прутья;
древесную золу и уголь;
торф; мел;
гущу от кофе и заварку;
растения без семян;
скорлупу от сырых яиц;
пищевые очистки;
птичий помет и навоз травоядных животных;
измельченные бумажные и картонные изделия.

мясная пища;
корки от цитрусовых;
термически обработанные
фрукты и овощи;
пораженные болезнями
и грибком растения;
синтетические материалы;
химические вещества.

МОЖНО

для
компоста

НЕЛЬЗЯ



КОЖУРА
ОТ ФРУКТОВ



ПАКЕТИКИ
ОТ ЧАЯ



РАСТИТЕЛЬНЫЕ
ОТХОДЫ



СКОШЕННАЯ
ТРАВА



СУХИЕ ЛИСТЬЯ



ЯИЧНАЯ
СКОРЛУПА



КОФЕЙНАЯ
ГУЩА



ОБРЕЗКИ
БУМАГИ



СОЛОМА И
СУХИЕ ВЕТОЧКИ



КАРТОН



НАВОЗ ИЛИ
КУРИНЫЙ ПОМЕТ



НАТУРАЛЬНЫЕ
ВОЛОКНА



СОРНЯКИ
С СЕМЕНАМИ



СЫРОЕ МЯСО



КРУПНЫЕ КУСКИ
ДРЕВЕСИНЫ



КОШАЧИЙ
НАПОЛНИТЕЛЬ



УГОЛЬ



СЫРАЯ РЫБА



МОЛОЧНЫЕ
ПРОДУКТЫ



ОПИЛКИ



СКОРЛУПА
ГРЕЦКИХ ОРЕХОВ



МЯКОТЬ
ЦИТРУСОВЫХ



КОСТОНКИ
ОТ ФРУКТОВ



НЕРАЗЛАГАЕМЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

5 ШАГОВ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМПОСТА

1



Выберите место

Место для компостной кучи не должно быть на виду, лучше поставить ящик в легкой тени деревьев.

2



Сложите

В ящик нельзя кидать что попало. От этого пострадает качество компоста.

3



Увлажните

В сухом компосте процессы разложения останавливаются, поэтому его нужно смачивать.

4



Перемешайте

Не забывайте раз в месяц ворошить содержимое компостного ящика.

5



Компост готов!

Зрелый компост рассыпчатый, рыхлый и приятно пахнет сырой землей.

КОРИЧНЕВАЯ МАССА (СУХАЯ ЛИСТВА, КОРА, ОБРЕЗКИ ВЕТВЕЙ)

ЗЕЛЕНАЯ МАССА (СКОШЕННАЯ ТРАВА, СТЕБЛИ, ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ)

КОРИЧНЕВАЯ МАССА (СУХАЯ ЛИСТВА, КОРА, ОБРЕЗКИ ВЕТВЕЙ)

ВОДА (ТРАВЯНОЙ НАСТОЙ, РАСТВОР ДРОЖЖЕЙ, БИОУДОБРЕНИЯ)

НАВОЗ ИЛИ ПОЧВА

ЗЕЛЕНАЯ МАССА (СКОШЕННАЯ ТРАВА, СТЕБЛИ, ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ)

КОРИЧНЕВАЯ МАССА (СУХАЯ ЛИСТВА, КОРА, ОБРЕЗКИ ВЕТВЕЙ)

ВОДА (ТРАВЯНОЙ НАСТОЙ, РАСТВОР ДРОЖЖЕЙ, БИОУДОБРЕНИЯ)

НАВОЗ ИЛИ ПОЧВА

ЗЕЛЕНАЯ МАССА (СКОШЕННАЯ ТРАВА, СТЕБЛИ, ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ)

КОРИЧНЕВАЯ МАССА (СУХАЯ ЛИСТВА, КОРА, ОБРЕЗКИ ВЕТВЕЙ)

КРУПНЫЕ ВЕТКИ ИЛИ ДОСКИ

Особенности ухода за компостом



- **влажность** – самый важный показатель, который влияет на гниение отходов и формирование компоста. Рекомендуют периодически поливать кучу из лейки. При этом важно, чтобы в итоге получилось влажно, но не мокро, поскольку обилие воды отрицательно скажется на жизнеспособности и активности бактерий;


- раз в месяц нужно тщательно ворошить кучу, обеспечивая, таким образом, доступ кислорода.




- для ускорения процесса созревания компоста требуется добавление азота, который в больших количествах содержится в зеленых частях растений, а также в навозной жиже.




Сроки созревания компоста зависят от многих условий. К ним относится и способ **компостирования**, и температура, и влажность, и сырьё, используемое для приготовления удобрения. В среднем, **время**, необходимое для полного перегнивания органики, колеблется от 2 месяцев до 2 лет.



В зависимости от состава различают разные виды компостов: садовый, торфонавозный, торфозольный, торфофосфатный, торфо-дерновый, т.д.



По содержанию микроэлементов (N, K, P...) выделяют азотные, фосфатные, калийные и т.д.



По периоду созревания и несения: весенние, летние, осенние, зимние

Для достижения необходимого результата готовят тот или иной компост.

Однако любое компост – хорошее и полезное органическое удобрение, позволяющее выращивать экологически чистую продукцию.

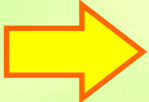
**Особая необходимость в такой эко-продукции
ощущается школе**

открытие школьной бизнес компании


Позволит не только производить экологически чистую продукцию для потребления но и реализовывать её


в процессе бизнес- игры, в которой каждый участник выполняет роль менеджера, аналитика, маркетолога и т.п. , осуществляться экономическое воспитание и формирование предпринимательских качеств школьников

Имеется и практическая значимость проекта

 **органические удобрения могут быть
Использованы в озеленении и благоустройстве**

 **Выращивании рассады комнатных растений**

 **Обогащения плодородного слоя почвы огорода
и выращивании плодово-ягодных, овощных
культур**

 Реализуемая инициатива может носить информационно-просветительский характер и привлечь внимание общественности к органическому земледелию и производству экологически безопасной продукции,

Современное состояние вопроса

Для реализации данного стартапа в учреждении созданы все необходимые условия: имеется необходимое оборудование и соответствующие специалисты.

Отработаны механизмы приготовления компостов

Осуществлен анализ используемой сырьевой базы.

Проведена работа по сбыту продукции

Налажено сотрудничество с организациями СПК

Составлен бизнес-план

Большого стартового капитала для реализации не требуется, поэтому в наших силах выращивать и потреблять экологически чистую продукцию и

заботиться о состоянии окружающей среды.