



***Переработка пищевых отходов при помощи
вермикомпостеров и компостных ящиков***

Анастасия Бауэр, г. Петрозаводск

О проекте Компост-мобиль

- Первый рейс состоялся 18 ноября 2018г.
- Проект имеет сезонный характер и функционирует в холодное время года - с ноября по март.
- Компост-мобиль – это передвижной пункт приема органики от горожан, рейсы осуществляются 2 раза в месяц - каждое 1-ое и 3-е воскресенье;
- В сезоне 2018/19 компостирование осуществлялось на вермиферме, в сезоне 2019/20 – в компостном ящике, построенном силами волонтеров.
- Организаторы проекта - команда волонтеров, со-организаторы – региональный оператор и администрация города Петрозаводска.

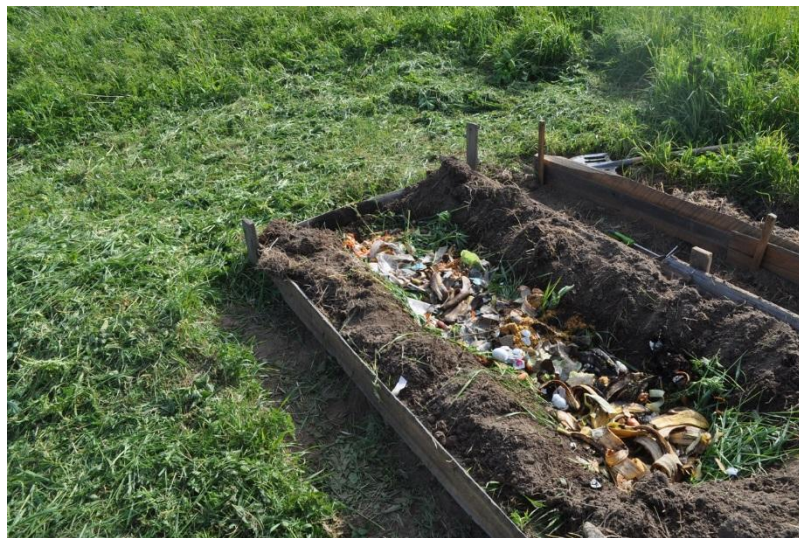


Статистика рейсов по сезонам

Дата/ собрано:	Органики (л)	Скорлупы (л)	Втулок и загрязненного картона (л)	Сухари для собак (мешки)	Подарки в Первый Приют (мешки)	Вещи в Теплообмен (мешки)
Сезон 2019/20						
3.11.	987,5	262,5	600	3,5	10	20,5
17.11.	895	150	250	2	7	12
1.12.	890	70	250	2	10	13
15.12.	1287,5	150	400	1	11	21,5
5.1.	1105	125	250	1	1,5	2
19.1.	1420	175	575	1,5	23	16
2.2.	1377,5	100	410	1,5	10,5	17
17.2.	1410	155	550	2,5	11,5	15
1.3.	1490	137,5	250	2,5	9	15
15.3.	1552,5	112,5	800	1,5	12	7,5
итого	12415	1325	4335	19	105,5	139,5
Сезон 2018/19						
18.11.	520 л	30л	30л			
16.12.	1040л	100л	300л			
20.01.	1250л	90л	270л	2 мешка		
03.02.	900л	100л	350л	1 мешок		
17.02.	750л	120л	200л	1 мешок		
03.03.	750л	70л	200л	1,5 мешка		
17.03.	700л	170л	200л	0,75 мешка		
07.04.	900л	100л	500л	1 мешок		
итого	6810л	780л	2050л	7 мешков		

Личный опыт

- Компостирование при помощи домашнего вермикомпостера – с 2017г
- Использование компостного ящика на дачном участке – с 2018г.
- Подготовка теплых гряд , а также применение других приемов природного земледелия – с 2018 г.
- Взаимодействие с экспертами и практиками.



Что такое компостирование?

- Компостирование - это взаимодействие между органическими отходами, микроорганизмами, влагой и кислородом.
- Применение контроля отличает компостирование от естественно протекающих процессов гниения или разложения.
- В данном процессе могут принимать участие: микрофлора (бактерии, грибы и пр), микрофауна (простейшие), макрофлора (высшие грибы), макрофауна (черви, муравьи, жуки и пр).



Основные способы КОМПОСТИРОВАНИЯ

- Холодное компостирование (при помощи компостного ящика или кучи на дачном участке)
- Горячее компостирование (при помощи готового решения от фирм-производителей или hand-made компостера)
- Вермикомпостирование (при помощи готового решения от фирм-производителей или hand-made вермикомпостера)



*В нашей брошюре мы **подробно рассматриваем плюсы и минусы каждого из них**, а также разместили **табличку-подсказку**, которая поможет определить способ **компостирования, который подойдет именно вам.***

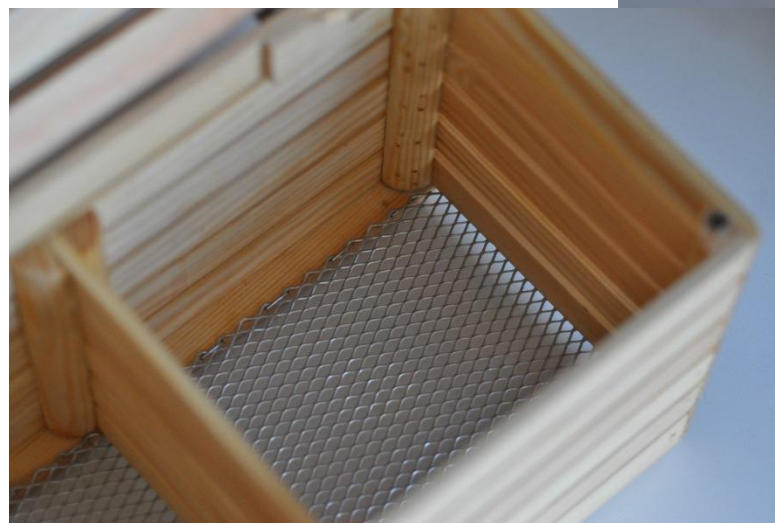
Компостный ящик для дачи

Преимущества:

- Недорогой и доступный вариант
- Вмещает большой объем органики для переработки

Недостатки:

- Ограничения по списку того, что можно компостировать
- Сроки переработки (от 3 мес до 2 теплых сезонов)



Садовые компостеры, готовые решения



Примеры компостеров компании Биолан и Леруа Мерлен

Примеры *hand-made* версий



Примеры *hand-made* версий



Что можно и что не рекомендуется класть?

Можно:

1. чайная заварка и кофейная гуща;
2. отходы растительного происхождения - очистки, шкурки, огрызки, корки;
3. жирные картонные коробки, салфетки, втулки от бумаги и бумажных полотенец;
4. шелуха от семечек;
5. остатки нежирной пищи;
6. яичная скорлупа (лучше всего измельчить);
7. лук, чеснок, капусту;
8. Скошенную траву, сухие листья, мелкие ветки, ботву огородных растений и другую «садовую» органику
9. антибактериальные лекарственные чаи (шалфей, ромашка и т.п.);
10. кожуру от цитрусовых и гранатов;

Не рекомендуется:

1. жиры и масла;
2. пищевые отходы животного происхождения;
3. скорлупа орехов, косточки
4. сменные фильтры от вытяжек;
5. гляцевые журналы и ламинированную бумагу;
6. чайные пакетики и ярлычки от них;
7. молочные продукты;
8. остатки жирной и соленой пищи;
9. отходы домашних питомцев;
10. рис, макароны, хлеб

Секреты успеха:

- Отсутствие продуктов животного происхождения
- Добавление к органике «базового субстрата» (опилки, сухая трава, опавшие листья, загрязненный картон/втулки от туалетной бумаги/ячейки из-под яиц)
- Размер (оптимальный – 1,5м *2м)
- Увлажнение (при необходимости)
- Доступ кислорода
- Крышка (защита от птиц)
- Несколько отсеков (для возможности ворошения).



Домашний вермикомпостер

Преимущества:

- Сроки переработки (около 2-3 недель)
- Получение ценного удобрения в результате компостирования



Недостатки:

- Ограничения по списку того, что можно компостировать
- Цена
- Доступность



Домашний вермикомпостер, примеры ГОТОВЫХ решений



Например, вермикомпостер Urbalive компании Worm Farm или Worm Safe компании Tumbleweed

Домашний вермикомпостер, пример hand-made версии



Домашний вермикомпостер, *hand-made* версии



Больше подобных примеров смотрите в группе «Компотные черви у вас дома» vk.com/vermilady

Что можно и что не рекомендуется класть?

Можно:

1. чайная заварка и кофейная гуща;
2. отходы растительного происхождения - очистки, шкурки, огрызки, корки;
3. жирные картонные коробки, салфетки, втулки от бумаги и бумажных полотенец;
4. шелуха от семечек;
5. остатки нежирной пищи;
6. яичная скорлупа (лучше всего измельчить);

Не рекомендуется:

1. жиры и масла;
2. пищевые отходы животного происхождения;
3. кожуру от цитрусовых и гранатов;
4. сменные фильтры от вытяжек;
5. глянцевые журналы и ламинированную бумагу;
6. чайные пакетики и ярлычки от них;
7. молочные продукты;
8. остатки жирной и соленой пищи;
9. отходы домашних питомцев;
10. антибактериальные лекарственные чаи (шалфей, ромашка и т.п.);
11. лук, чеснок, капусту;
12. скорлупа орехов, косточки

Секреты успеха:

- Площадь вермикомпостера = перерабатываемый объем органики
- Отсутствие света
- Доступ кислорода
- Комнатная температура
- Отсутствие «запрещенных» продуктов
- Добавление к органике «базового субстрата» (загрязненный картон, втулки от туалетной бумаги, ячейки из-под яиц).



- Где взять червей?
- Как правильно кормить?
- Как рассчитать необходимую площадь вермикомпостера и количество червей?
- Каковы типичные ошибки начинающего вермифермера?



Эту и другую полезную **информацию можно найти в нашей брошюре, а также в группе «Компотные черви у вас дома»**
vk.com/vermilady

Ответы на вопросы

Ответы на вопросы про «Компост-мобиль» смотрите:

- В записи выступления, которое проводилось в сентябре 2019 накануне старта второго сезона функционирования проекта в рамках «Умной пятницы» в культурном пространстве Agriculture club/

- Запись вебинара “Как создать проект по переработке органических отходов”, который проводился в апреле 2020 года в рамках онлайн-курса «PROкачай ЭКОлайф 2.0» от Мусора Больше Нет. Спб.



Ответы на вопросы

- 1. На какую глубину закапывать органику чтобы не увеличивать углеродные выбросы?
- 2. Что делать с отходами животного происхождения?
- 3. Какие пищевые отходы годятся для этих видов переработки? Что предлагаете делать с остальными?
- 4. Как лучше оборудовать компостную грядку в палисаднике?
- 5. Почему пищевые отходы при компостировании в квартире плесневеют?
- 6. Что делать с органикой в городских условиях на севере. Когда 9 мес зима.
- 7. Реально ли то, что вы предлагаете? Примеры конкретные!



Ответы на вопросы

- 8. Как в условиях небольшой квартиры можно компостировать пищевые отходы?
- 9. Как сделать сбор компоста необременительным для жителя городской квартиры?
- 10. Где купить ведро для пищевых отходов?
- 11. Сколько сейчас в России квартир, где стоят вермикомпостеры?
- 12. Интересно узнать про компостный ящик в квартире. Я сушу отходы, может быть у компостного ящика есть преимущества по сравнению с сушкой на балконе или батарее. Вермиферма для меня слишком экстремально.
- 13. Плюсы и минусы каждого варианта компостирования в условиях городской квартиры.
- 14. Как убедить родственников заниматься компостированием пищевых отходов?
- 15. Какие объёмы пищевых отходов можно компостировать в домашних условиях?
- 16. Коробочное решение - компостирование в каждый дом.

Ответы на вопросы

- 17. Переработка пищевых отходов и травяные компосты.
- 18. Как быть с органикой летом в городах, где нет возможности сдавать куда-то на компост?
- 19. Есть ли простая конструкция термокомпостера?
- 20. Как сделать компостер/компостную кучу, можно ли пищевые отходы сливать в измельчитель и нужно ли?
- 21. Как утилизировать остатки еды? Например, недоеденную кашу или суп?



Книга "Как выращивать больше овощей», автор Джон Джевонс (John Jeavons),





ПИРАМИДА
ZERO WASTE



Будем дружны
с природой !!!

Гомол Т. Природные
переработчики. Книжка
раскраска — Хабаровск:
ГАММА, 2017. — 16 с.



Используйте компостирование для
растительных отходов

Помогите природным переработчикам!
Оставляйте чистоту после себя.

«Чтобы определить площадь рабочего лотка, прикиньте сколько органических отходов у вас образуется за неделю. На 0,1 м² поверхности можно переработать 0,5 кг органических отходов в неделю. Так, если у вас образуется 2,5 кг органических отходов в неделю, то вам нужен лоток с площадью 0,5 м².

Отсюда можно рассчитать необходимое количество компостных червей. Стартовая плотность при заселении компостных червей составляет от 2,5 до 5 кг на 1 м²».

