

Инструкции за прилагане на нормативните изисквания, свързани с управлението на биоотпадъците

**(насоки за прилагане на Наредба за третиране на
биоотпадъците, приета с ПМС № 235 от 15.10.2013) г.,
обн. ДВ, бр. 92 от 22.10.2013 г.**

СЪДЪРЖАНИЕ

ЦЕЛИ НА НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ	4
1. КОИ СА ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА СТРАТЕГИЧЕСКАТА И ЗАКОНОДАТЕЛНАТА РАМКА ПО УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ, С ПРЯКО ОТРАЖЕНИЕ ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО НА БИООТПАДЪЦИТЕ	6
ЧАСТ А – НАСОКИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА НАРЕДБАТА ЗА ТРЕТИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ	9
3. Общи пояснения.....	9
3.1 ОБХВАТ И СТРУКТУРА НА НАРЕДБАТА ЗА ТРЕТИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ	9
3.2 Какви са основните изисквания, регламентирани в Наредбата за третиране на биоотпадъците?.....	9
3.2.1. Приложения към Наредбата за третиране на биоотпадъците	20
3.2.2. Концепция за качество	20
3.2.3. За кои материали НЕ СА РЕГЛАМЕНТИРАНИ изисквания и по този начин са ИЗВЪН ОБХВАТА на Наредбата за третиране на биоотпадъците?	23
3.2.4. Към кого са адресирани основните задължения и отговорности, регламентирани в наредбата?	24
4. НАСОКИ ЗА ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА НАРЕДБАТА ЗА ТРЕТИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ.....	26
4.1. КОИ ВХОДЯЩИ МАТЕРИАЛИ СА ПОДХОДЯЩИ ЗА ТРЕТИРАНЕ В СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА КОМПСТИРАНЕ, АНАЕРОБНО РАЗГРАЖДАНЕ И МЕХАНИЧНО-БИОЛОГИЧНО ТРЕТИРАНЕ (МБТ)?	26
4.1.1. Обща структура на позитивните списъци с подходящите входящи материали за третиране в съоръженията за биологично третиране.....	26
4.1.2. Какво трябва да се има предвид за отделните списъци с входящи материали	27
4.2. СИСТЕМА ЗА ДОКУМЕНТИРАНЕ: ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – ДОКУМЕНТАЦИЯ И ВОДЕНЕ НА ОТЧЕТНОСТ.....	31
Документиране на доставените входящите материали (биоотпадъци).....	33
Какво трябва да се има предвид при записване на количествата и вида на отпадъците?	33
4.2.2. Документиране на отхвърлените отпадъци и сепарирани примеси	36
Сепариране на примесите по време на процеса компостиране.....	37
Документация по време на подготовката на партидите компост.....	37
4.2.4. Документиране на партидите и процеса [виж Образец за документиране 4], включително [виж Образец за документиране 5].....	39
4.3. ВЪНШНА ПРОВЕРКА И КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО.....	42
4.3.1. Роля на акредитираните лаборатории и Българска организация за осигуряване на качеството на компоста (БООКК).....	42
4.3.2. Какви са ключовите изисквания към операторите на съоръженията за компостиране за редовно изпитване на качеството на компоста?.....	- 45 -
4.4. ДЕКЛАРИРАНЕ И ЕТИКЕТИРАНЕ [ВИЖ ОБРАЗЕЦ ЗА ДОКУМЕНТИРАНЕ №9]	- 48 -
4.4.1. Декларация	- 48 -
4.4.2 Каква информация трябва да съдържа етикета или информационния лист, предназначен за потребителите на компоста?	- 49 -

<i>Какво количество КОМПОСТ, ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ и СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ може да бъде използвано в различните области на употреба?.....</i>	- 51 -
<i>Какво количество ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ И ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ от процеса на анаеробно разграждане могат да бъдат използвани в различните области на употреба?</i>	- 52 -
4.5. Годишно докладване на ИАОС	- 54 -
4.6. Влизане в сила на Наредбата за третиране на биоотпадъците, кой е компетентния орган? ..	- 54 -
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	- 55 -
ПРИМЕРНИ ОБРАЗЦИ ЗА ДОКУМЕНТИРАНЕ.....	- 55 -
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	- 78 -
ПРИМЕРИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ В ДЪРЖАВИТЕ-ЧЛЕНКИ НА ЕС.....	- 78 -
Домашно компостиране и компостиране на място – ВАЖЕН ЕЛЕМЕНТ ОТ СТРАТЕГИЯТА ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ	- 78 -
<i>Домашното компостиране като инструмент за управление на биоотпадъците</i>	<i>- 79 -</i>
<i>Компостиране на място.....</i>	<i>- 88 -</i>
ПРОФЕСИОНАЛНО КОМПОСТИРАНЕ НА МЯСТО С КАПАЦИТЕТ ЗА ТРЕТИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИ > 10 м³ НА ГОДИНА	- 91 -
ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНО КОМПОСТИРАНЕ КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА РЕГИОНАЛНО ИНТЕГРИРАНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ.....	- 93 -

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1: Критерии и класифициране на ‘компоста, ‘ферментационния продукт, ‘органичния почвен подобрител и ‘стабилизираната органична фракция от МБТ’.....	22
Таблица 2: <i>Гранични стойности за тежки метали за утайки от ПСОВ съгласно таблица А1-3, Приложение №2, Наредбата третиране на биоотпадъците</i>	<i>28</i>
Таблица 3: Минимално количество на пробите:.....	- 47 -
Таблица 4: <i>Максимални количества на употреба на компоста, органичния почвен подобрител и стабилизираната органична фракция от МБТ за различните области на употреба</i>	<i>- 51 -</i>
Таблица 5: <i>Максимални количества на употреба на ферментационния продукт и органичния почвен подобрител от анаеробно разграждане за различните области на употреба.....</i>	<i>- 52 -</i>

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1: Качествена и правна квалификация на продуктите от биологично третиране съгласно <i>Наредбата за третиране на биоотпадъците</i>	23
Фигура 2: Задължени лица и тяхната роля и отговорности съгласно Наредбата за третиране на биоотпадъците.....	25
Фигура 3: Списък на подходящите за компостиране входящи материали съгласно Приложения № 1, <i>Наредба за третиране на биоотпадъците</i>	27
Фигура 4: Вид и максимално количество на добавките, които могат да бъдат използвани при процеса компостиране	29
Фигура 5: Критерии за качество на минералните добавки за процеса компостиране	30
Фигура 6: Система за документиране и проследимост на процесите в съоръжението за компостиране	32
Фигура 7: Минимални изисквания за документиране на приемането на входящите материали .	34
Фигура 8: <i>Документиране на състава на партидата компост</i>	39
Фигура 9: <i>Пример за документиране на комбинираните партиди компост</i>	39
Фигура 10: <i>Пример за попълнен образец за основните експлоатационни мерки.</i>	41
Фигура 11: <i>Пример за графика от мониторинга на температурата, поливането и обръщането на компоста.</i>	41
Фигура 12: Схеми на системата за осигуряване на качеството, включително външна оценка на качеството от акредитирана лаборатория	44
Фигура 13: <i>Минимална честота на външно изпитване на качеството на компоста по време на годината на признаване и последващите рутинни изпитвания.</i>	46 -
Фигура 14: <i>Пример за попълнена декларация за партида компост</i>	48 -
Фигура 15 Възможни средства и подходи за домашно компостиране в домакинствата с градина	87 -
Фигура 16: Преглед на инициативите за компостиране на място в Обединеното кралство (източник: Мрежа за компостиране на място, Обединено кралство)	89 -
Фигура 17 Извършване на компостиране на място в различни обекти (източник: Мрежа за компостиране на място, Обединено кралство)	89 -
Фигура 18 Няколко примера за площадки за компостиране на място (източник: Мрежа за компостиране на място, Обединено кралство)	90 -
Фигура 19 Основни принципи на йерархията на децентрализирано управление на биоотпадъците, включително кооперативно земеделско компостирането като ключов елемент	94 -
Фигура 20 Публични събития за разделното събиране, (Италия, 2012 г.): контейнери за стъкло (в синьо), за пластмасови бутилки (в жълто), хартия (в бяло); хранителни отпадъци (в зелено), остатъчна фракция от потока битови отпадъци (в кафяво). В дясно: смесено събиране на хранителни отпадъци, хартия и пластмасови опаковки за храни (източник: „M. Ricci“, 2012 г.)...	97 -

Цели на настоящите инструкции

Настоящите инструкции са разработени на основание чл. 18, т. 2 от [Наредбата за третиране на биоотпадъците](#), приета с ПМС № 235 от 15.10.2013 г., Обн., ДВ, бр. 92 от 22.10.2013 г. и осигурява централния комуникативен инструмент за подкрепа и насърчаване на нейното практическото прилагане.

В допълнение към тълкуването „стъпка по стъпка“ на разпоредбите, свързани с управлението на биоотпадъците, инструкциите ще послужат като практически насоки за планиране на общинско и регионално ниво, вземане на решения от компетентните органи, както и за инвестиции от частни или общински инициативи за третиране на биоотпадъците.

В тази връзка, настоящите инструкции са адресирани до основните заинтересовани страни в областта на събиране, компостиране и анаеробно разграждане на биоотпадъците, които са:

- **общини:** кметовете и общинска администрация, отговорни за:
 - управление на отпадъците, включително планиране на необходимата инфраструктура за компостиране и анаеробно разграждане на разделно събраните биоотпадъци;
 - изграждане и експлоатация на общинските съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане;
- **лица, които извършват компостиране на място;**
- **оператори на съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане** на разделно събрани биоотпадъци;
- **оператори на съоръжения за механично-биологично третиране** на смесени битови отпадъци, които произвеждат *стабилизирана органична фракция*, подходяща за рекултивация на депа и стари мини.
- **Регионалните инспекции по околната среда и водите, Българска агенция по безопасност на храните** и други компетентни органи, свързани с издаването на разрешителни/регистрационни документи за дейности с отпадъци, и мерките за контрол и управлението на биоотпадъците;
- **националната организация за осигуряване на качеството на компоста по чл. 19 от Наредбата за третиране на биоотпадъци;**
- **експерти и консултанти**, ангажирани с разработването, планирането и изграждането на съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане, както и изготвяне на необходимата документация за издаване на съответните разрешителни за пускането им в експлоатация;
- **земеделските производители, фирми за озеленяване, градинари** и други професионални потребители на компоста;
- **производители на компост и растежни почвени среди и субстрати;**
- **търговци на компост** и продукти, базирани на компост.

Настоящите инструкции са структурирани в **две части**:

■ **Част А:** представя насоки за всички заинтересовани страни, за прилагане на *Наредбата за третиране на биоотпадъците*, като са тълкувани основни разпоредби и задължения.

■ **Част Б:** представя преглед на възможностите за компостиране на регионално ниво, като интегрирана част от успешното управление на биоотпадъците – *домашно компостиране – компостиране на място – професионално компостиране на място – ключови аспекти на децентрализираното компостиране*.

Допълнителна информация за управлението на биоотпадъците в България можете да намерите на електронната страница на МОСВ раздел отпадъци/специфични отпадъчни потоци/биоразградими отпадъци.¹

Насоки за прилагане на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците, включително насоки към общините за въвеждане на системи за разделно събиране можете да намерите в:

Инструкции за прилагане на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците

Насоки за ТЕХНОЛОГИИТЕ и експлоатацията на съоръженията за компостиране и АНАЕРОБНО РАЗГРАЖДАНЕ можете да намерите в:

Инструкции за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за компостиране на биоотпадъците

Инструкции за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за анаеробно разграждане на биоотпадъците

Насоки за СИСТЕМАТА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО може да намерите в:

Насоки за осигуряване на качеството на компоста

Инструкции за ПРОВЕРКА и КОНТРОЛ от страна на компетентните органи може да намерите в:

Инструкции и контролен лист за извършване на контрол в съоръженията за компостиране

¹ <http://www.moew.government.bg/?&lang=bg>

Насоки за прилагане на методиката за ИЗЧИСЛЯВАНЕ и ОТЧИТАНЕ на степента на ПОСТИГАНЕ на ЦЕЛИТЕ по ЧЛ. 8, АЛ. 1 ОТ НАРЕДБАТА ЗА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ и ЧЛ. 31 АЛ. 1 ОТ ЗУО можете да намерите в:

„Ръководство за прилагане на изчислителния модел и методологията за докладване на целите по чл.8, ал.1 от Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците и чл.31, ал.1 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО)“

(ръководство „стъпка по стъпка“ за изчисляване и докладване на целите, съгласно методиката на наредбата за разделно събиране на биоотпадъците, предназначено за общини, регионални сдружения за управление на отпадъците и оператори на съоръжения за третиране на отпадъците)

Всички инструкции и ръководства са налични на електронната страница на Министерство на околната среда и водите (МОСВ), раздел отпадъци → специфични отпадъчни потоци → биоразградими отпадъци².

1. Кои са основни елементи на стратегическата и законодателната рамка по управление на отпадъците, с пряко отражение върху управлението на биоотпадъците

Основната законодателна рамка за управление на отпадъците е регламентирана със [Закона за управление на отпадъците](#) (Обн. ДВ, бр.53 от 13.07.2012 г.) (ЗУО).

На основание чл. 43, ал. 5 от ЗУО са разработени две нови наредби за управление на биоотпадъците, придружени от инструкции, определящи правилата за прилагане на нормативната уредба и последователни мерки за рециклиране на биоотпадъците в цялата страна:

1. [Наредба за разделно събиране на биоотпадъците](#), приета с ПМС № 275 от 06.12.2013 г. (Обн. ДВ, бр. 107 от 13.12.2013 г.),
2. [Наредба за третиране на биоотпадъците](#), приета с ПМС № 235 от 15.10.2013 г., (Обн., ДВ, бр. 92 от 22.10.2013 г.),
3. [Наредба № 2 от 22 януари 2013 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри](#) (Обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.),

Наредбите са съпроводени със следните инструкции:

4. **НАЦИОНАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ КРИТЕРИИ КЪМ СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА КОМПОСТИРАНЕ,**

² <http://www.moew.government.bg/?&lang=bg>

5. НАЦИОНАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ КРИТЕРИИ КЪМ СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА АНАЕРОБНО РАЗГРАЖДАНЕ.

6. Решение на МОСВ относно СТРУКТУРАТА и ФУНКЦИИТЕ на НАЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО на КОМПОСТА/ФЕРМЕНТАЦИОННИЯ ПРОДУКТ.

7. Изисквания за създаване на НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО на КОМПОСТА и ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА КОМПОСТИРАНЕ.

С тези документи се определя важната роля на рециклирането на биоотпадъците при управлението на битовите отпадъци в общините, имайки предвид, че дела на биоотпадъците варира от 30 до 40% от количеството на битовите отпадъци и допринася значително за емисиите на метан от депата за неопасни отпадъци, ако не бъдат драстично ограничени количествата депонирани биоразградими отпадъци.

В тази връзка, основната цел на наредбите е да се *изгради система за разделно събиране и рециклиране на биоотпадъците* от всички налични източници на образуване - домакинства, търговски обекти, магазини, ресторанти, предприятия на хранително-вкусовата промишленост, както и публични и частни фирми за поддръжка на паркове и градини.

Само разделено събрани при източника на образуване биоотпадъци, могат да бъдат третираны/рециклирани в съоръжения за компостиране или анаеробно разграждане.

Специално внимание е обърнато на *утайките от пречистване на отпадъчни води от населените места*, които също са допустими материали за компостиране, ако отговарят на определени критерии за качество, в съответствие с *Наредбата за третиране на биоотпадъците*.

Таблицата по-долу илюстрира концепцията, как *двете наредби* (придружени от посочените инструкции и ръководства) гарантират високо ниво на качество на околната среда и по този начин, гарантират приемане на компоста и ферментационния продукт от различни групи потребители.



¹ В рамките на системата за осигуряване на качеството се извършва редовна проверка и оценка на качеството.

ЧАСТ А – насоки за прилагане на Наредбата за третиране на биоотпадъците

3. Общи пояснения

3.1 Обхват и структура на Наредбата за третиране на биоотпадъците

Концепцията за „край на отпадъка“ определяща условията, при които биоотпадъците престават да бъдат отпадък, след като са компостирани или третирани в съоръжение за производство на биогаз, следва принципа на трите стълба:

1) **позитивен списък** на чистите, разделно събрани при източника входящи материали (биоотпадъци и утайки от ПСОВ със сертифицирано качество);

➤ гарантира постоянно високо ниво на качеството на продукта.

2) **проследимо документирание** на процеса компостиране в съответствие с националните технически изисквания към съоръженията за компостиране;

➤ на основа на системата за управление на качеството, която ще бъде контролирана и сертифицирана от **националната организация за осигуряване на качеството на компоста**, в съответствие с чл. 18 и чл. 19 на Наредбата за третиране на биоотпадъците;

➤ създаване на прозрачност и доверие в пазара и осигуряване на постоянно обучение относно *"стандартите за добри практики в компостирането"*.

3) **Редовно изследвани критерии за качество** и подходяща за целта декларация и етикет на продукта;

➤ осигуряване на безопасен и стандартизиран продукт за всички пазарни сектори.

3.2 Какви са основните изисквания, регламентирани в Наредбата за третиране на биоотпадъците?

В таблицата по долу са разгледани:

- преглед на основните изисквания, които са обхванати от Наредбата, структурирани по основните теми;

- съответните референтни членове и приложения;

- кратко разяснение и тълкуване на основните разпоредби.

Прегледът на разпоредбите не следва точно реда на членовете в Наредбата, но идентифицира ключовите области, които трябва да се спазват и за които са определени съвкупност от задължения, както в самата наредбата, така и в приложенията към нея. По този начин се следва логиката на практическото прилагане на правните разпоредби.

Позитивен списък и входящ контрол на входящите материали

Критерии за качество, свързани с предназначението и употребата на продукта

Минимални изисквания към процеса [хигиенизиране]

Редовно одобрение на качеството:
аналитични методи за изпитване на продукта

Система за осигуряване на качество и сертифициране на продукта

Изисквания към акредитираните лаборатории

Етикетиране и препоръки за правилна употреба

Водене на отчетност и документация

Докладване

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
Позитивен списък и входящ контрол на входящите материали	Чл. 4	<ul style="list-style-type: none"> Включва списък на подходящите входящи материали по Приложение 1 (разделно събрани биоотпадъци, утайки от ПСОВ, добавки и подходящи материали за производство на <i>стабилизирана органична фракция от МБТ</i>)
	Чл. 13	<ul style="list-style-type: none"> Глава III, Раздел I: Входящ контрол Операторите на съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и МБТ трябва да извършват контрол на качеството и произхода на входящите материали за съответствие с Приложение 1 (<i>позитивен списък</i>) и да водят отчетност на получените входящи материали в съответствие с Приложение 4, т. 1 (<i>Документирани и водене на отчетност на получените отпадъци</i>)
	Приложение 1	<ul style="list-style-type: none"> Приложение 1 включва така наречения „позитивен списък“ с допустимите видове входящи материали (биоотпадъци). Списъкът е разделен на 4 подкатегории
		<ul style="list-style-type: none"> Таблица А1- 1: Биоотпадъци, подходящи за производство на КОМПОСТ или ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ,
		<ul style="list-style-type: none"> Таблица А1- 2: Биоотпадъци, подходящи за производството на КОМПОСТ, СЪДЪРЖАЩ УТАЙКИ, Таблица А1- 3: Гранични стойности за тежки метали за УТАЙКИТЕ ОТ ПСОВ, използвани като суровина за производство на КОМПОСТ, съдържащ УТАЙКИ ОТ ПСОВ,
		<ul style="list-style-type: none"> Отпадъчни материали, подходящи за получаване на СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ ПРОЦЕСА НА МБТ
	<ul style="list-style-type: none"> Таблица А1- 4: Допустими добавки за производство на компост, с цел подобряване на процеса на компостиране и образуване на хумус. Допустими добавки, с цел подпомагане на ферментационния процес и за производство на ферментационен продукт 	

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
Критерии за качество в зависимост от предназначението на продуктите и областите на употреба	<p>Чл. 5</p> <p>Приложение №2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ препратка към минималните изисквания за качество по ПРИЛОЖЕНИЕ 2 за <ul style="list-style-type: none"> ○ компоста и ферментационния продукт; ○ органичния почвен подобрител; ○ стабилизираната органична фракция от МБТ. <p>■ Изисквания за качество към крайния продукт</p> <p>■ Таблица А2- 1: Гранични стойности за тежки метали за КОМПОСТА и ФЕРМЕНТАЦИОННИЯ ПРОДУКТ, изразени спрямо сухо вещество;</p> <p>■ Таблица А2- 2: Гранични стойности за тежки метали за ОРГАНИЧНИЯ ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ и СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ, изразени спрямо сухо вещество;</p> <p>■ Таблица А2- 3: Допълнителни изисквания към СТАБИЛИЗИРАНАТА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ, изразени спрямо сухо вещество:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ →устойчиви органични замърсители: PAH₁₆, PCB₇, PCDD/PCDF <p>■ Таблица А2- 4: Изисквания за компоста, ферментационния продукт, органичния подобрител на почвата и стабилизирана органична фракция от МБТ в зависимост от възможната област на употреба:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ минимално съдържание на органични вещества, електропроводимост, максимален размер на частиците, примеси, реакция на растенията и тест за кълняемост, плевелни семена, индикатор за патогени организми (Салмонела, Ешерихия коли).
Минимални изисквания към процеса [санитаризиране]	<p>Чл. 20</p> <p>Приложение №4</p> <p>т. 3</p>	<p>Задължения към операторите на съоръженията за компостиране и анаеробно разграждане за водене на отчетност (включително мониторинг на процеса и температурата) в съответствие с ПРИЛОЖЕНИЕ № 4</p> <p>■ Документиране и водене на отчетност;</p> <p>■ Задължения за водене на отчетност и мониторинг на процеса на <i>КОМПОСТИРАНЕ</i></p> <p>Мониторинг на температурата от 55 °С до 65°С или в съответствие с <i>Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 година за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, непредназначени за консумация от човека и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1774/2002 (Регламент (ЕО) № 1069/2009 за СЖП)</i>, в зависимост от:</p>

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
		<ul style="list-style-type: none"> ○ вида на входящите материали (т.е. хранителни отпадъци, храна с изтекъл срок на годност, оборска тор, други странични животински продукти) ○ технологията на компостиране: <i>на редове на открито</i> или в <i>затворени реакторни системи</i>. ■ Документиране на управлението на процеса (обръщане на компоста, навлажняване, принудително аериране, смесване на материалите и т.н.) в съответствие с <i>националните технически изисквания към съоръженията за компостиране</i>. ■ Задължения за мониторинг и водене на отчетност към операторите на съоръженията за <i>АНАЕРОБНО РАЗГРАЖДАНЕ</i> на хранителни отпадъци, храна с изтекъл срок на годност и други специфицирани материали в съответствие с националните правила. ■ Минимални изисквания за санитаризиране и температурен режим на процеса на ферментирание: <i>мезофилен (37 – 40°C) и термофилен (> 55 °C)</i>.

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
Регулярно одобрение на качеството: аналитични методи за изпитване	Приложение 3 Част II	<ul style="list-style-type: none"> ■ Външна проверка на качеството и изпитване на компоста, ферментационния продукт, органичния почвен подобрител и стабилизираната органична фракция от МБТ;
	Чл. 14	<ul style="list-style-type: none"> ■ Операторът на съоръжението за компостиране, за производство на биогаз или за МБТ е длъжен да осъществява периодичен контрол на компоста, ферментационния продукт, органичния почвен подобрител и стабилизираната органична фракция, посредством аналитични изпитвания, осъществяващи се от акредитирана лаборатория, в съответствие с условията и реда по Приложение № 3.
	Чл. 15	<ul style="list-style-type: none"> ■ Лабораторията предоставя: <ul style="list-style-type: none"> ○ ДОКЛАД ОТ ИЗПИТВАНЕТО с аналитичните резултати, включително; ○ ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА, който съдържа заключение относно допустимостта или изключването на една или повече области на употреба; ■ Докладът се предоставя на оператора на съоръжението за компостиране, за производство на биогаз или на съоръжението за МБТ, като заключението в него е задължително за прилагане от ОПЕРАТОРА. ■ Въз основа на протокола от изпитването и резултати от тестовете, операторът определя допустимостта или изключване на една или повече области на употреба. Това трябва да бъде посочено на етикета. [→Виж проучването в таблица 1].
	Приложение 3	<ul style="list-style-type: none"> ■ Изпитване на компоста, ферментационния продукт, органичния почвен подобрител и стабилизираната органична фракция от МБТ и външен контрол на качеството
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Приложението включва цялостната процедура по извършване на задължителна външна проверка на качеството и изпитване на компоста, ферментационния продукт, органичния почвен подобрител и стабилизираната органична фракция от МБТ; Приложението съдържа следните елементи: <ul style="list-style-type: none"> ■ Вземане на проби и честота на изпитванията по време на: <ul style="list-style-type: none"> ○ ГОДИНАТА НА ПРИЗНАВАНЕ;

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
		<ul style="list-style-type: none"> ○ РЕГУЛЯРНОТО РУТИНО ИЗПИТВАНЕ през последващите години → изключение за съоръженията с капацитет < 2.500 t (1 път/ на година) и < 200 t (1 път / на 2 години). ■ Метод на изпитване: <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>аналитични методи за изпитване на качеството на компоста и стабилизиранията органична фракция от МБТ: EN 12579</u> 'Подобрители на почвата и растежни почвени среди – вземане на проби и минимално количество на пробите ○ <u>Остатъчна органична фракция: ISO 5667-13:2011: 'Качество на водата – вземане на проби -- Част 13: Ръководство за вземане на проба от утайки</u> ■ Минимални елементи, които трябва да съдържа <i>протокола от изпитването</i>, който се издава от лабораторията. Той се прилага към <i>доклада за изпитването и доклада за оценка</i>; ■ Изисквания към повторните проби и как да се изчислява оценъчната стойност (оценка на различията в стойностите, средната стойност, допустимите отклонения за отделните критерии за качество); ■ Минимални елементи, които трябва да съдържа <i>доклада от изпитването</i>, който се издава от акредитираната лаборатория, включително <i>доклада за оценка съдържащ всички аналитични резултати</i>; ■ Минимални елементи, които трябва да съдържа <i>доклада за оценка</i>, който се издава от акредитираната лаборатория или <i>националната организация за осигуряване на качеството съдържащ доклада от изпитването и оценка на съответствието</i> с всички изисквания на Наредбата; ■ Списък на всички <i>аналитични методи</i>, които са необходими за оценка на качеството и етикетиранията. Всички лабораторни методи са <i>Европейски</i> или <i>ISO стандарти</i>;

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
Система за осигуряване на качеството и сертифициране на продукта	Чл. 18 и 19	<ul style="list-style-type: none"> ■ Наредбата предвижда създаването на национална организация за осигуряване на качеството на компоста [НООКК], която ще извършва проверки като трета страна и ще сертифицира съоръженията за компостиране и анаеробно разграждане, както и произведения компост и ферментационен продукт; ■ Всички съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане са задължени да участват в системата за осигуряване на качеството; ■ <u>Ръководство за прилагане на системата за осигуряване на качеството</u> ще бъде публикувано с влизане в сила на Наредбата; ■ <u>Структурата и функциите на националната система за осигуряване на качеството</u>, предложени от МОСВ ще бъдат одобрени с решение на Министерски съвет.
Изисквания към признатите лаборатории	Чл. 14	<p><u>Лабораториите</u>, които извършват <u>външна проверка на качеството</u> на съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и МБТ трябва да бъдат <u>акредитирани</u> за извършване на изпитвания и лабораторни анализи в съответствие с Приложение №3</p>
Етикетиране и препоръки за правилна употреба	Чл. 16 Приложение 5	<p>Глава IV – Етикетиране на продукта и информация за крайния потребител</p> <p>Всяка партида, предназначена за пускане на пазара или употреба се придружава от стандартна декларация за съответствие, включваща стандартизирани изисквания за етикетиране и информация за крайните потребители:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ относно съдържанието и формата на етикета по ПРИЛОЖЕНИЕ 5 "Етикетиране, информация за крайните потребители"; ○ декларацията на продукта трябва да съдържа <i>оценка на съответствието</i> и препратка към съответния доклад за оценка. (виж образец за документиране №7) <ul style="list-style-type: none"> ■ Етикетиране, информация за крайния потребител; ■ ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 подробен списък с всички елементи, които трябва да бъдат включени в етикета; ■ Това включва (освен друго): <ul style="list-style-type: none"> ○ списък с параметри за качеството; ○ препоръки за правилна употреба, отчитайки максималните количества за употреба за различните продукти и области на употреба в съответствие с: <ul style="list-style-type: none"> ■ чл. 9 – за компоста;

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ чл. 10 – остатъчната органична фракция (ферментационен продукт и органичен почвен подобрител от процеса на анаеробно разграждане); ▪ чл. 11 – за органичния почвен подобрител от процеса на компостиране; ▪ чл. 12 – стабилизираната органична фракция от МБТ; ▪ информация, ако <i>компоста</i> или <i>ферментационния продукт</i> могат да бъдат използвани в органичното земеделие; <p>Пример за стандартен етикет (виж Образец № 9).</p>

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
Водене на отчетност и документация	Чл. 20	<p>Глава VI – Информация Задължение на операторите на съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и МБТ за водене на отчетни книги <i>в съответствие с Приложение 4 'Документирани и водене на отчетност'</i></p>
	Приложение №4	<ul style="list-style-type: none"> ■ Документирани и водене на отчетност ■ ПРИЛОЖЕНИЕ 4 описва подробно кои елементи трябва да съдържа цялата документация, от получаването на входящите материали (биоотпадъци) и третирането им до пускането им на пазара. ■ Приложението включва пет точки за документирани: <ol style="list-style-type: none"> 1. приемане на входящите материали и дестинация на отхвърлените отпадъци; 2. сформирани на партидите; 3. водене на записи по време на процеса на компостиране, включително на температурния профил; 4. декларацията на крайните продукти от процесите на компостиране, анаеробно разграждане и МБТ; 5. списък на клиентите;
	т. 1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Документирането на приеманите <i>входящи материали и дестинацията на отхвърлените отпадъци</i> трябва да съдържа най-малко следните елементи: ■ <i>Приемане на входящите материали (виж Образец за документирани №1):</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ дата на приемане; ○ вид и количество (тона) на получените биоотпадъци (в съответствие с позитивния списък по ПРИЛОЖЕНИЕ 1); ○ произход на приетите отпадъци; ○ превозвач и доставчик на отпадъците; ■ <i>Сепарирани и крайна дестинация на отхвърлените остатъци от приетата партида на отпадъците</i> и замърсените биоотпадъци (код и наименование на отпадъците).
	т. 2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ При сформиранието на партидата компост, трябва да се водят записи, които включват (виж Образец за документирани № 2): ■ еднозначен код на партидата;

Основни изисквания	Чл. / Приложение	Кратко описание
	т. 3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ всички използвани отпадъци и добавки. ■ По време на процеса на компостиране и анаеробно разграждане трябва да се водят записи, които включват (виж Образец за документиране № 5): <ul style="list-style-type: none"> ○ с цел да се гарантира достатъчно намаляване на потенциално съдържащите се патогенни организми операторът на съоръжението трябва да извършва мониторинг на: <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>температурата</i> – регламентирани са различни изисквания за → откритите и закритите системи за компостиране и → съоръженията за анаеробно разграждане; ■ дата и брой на обръщането на компоста, напояване, принудително аериране, смесване на материалите; ○ По-подробно описание на другите изисквания са включени в <i>инструкциите за националните технически критерии към съоръженията за компостиране.</i>
	т. 4)	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Декларация</i> на крайните продукти от съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и МБТ (виж Образец за документиране №7); ■ Операторите на съоръженията трябва да съхраняват <i>декларация</i> за всички готови партии, посочващи: <ul style="list-style-type: none"> ○ код на партидата, вид на продукта, обем, използвани входящи материали, препратка към валиден доклад за оценка от външната проверка на качеството, съответните области на употреба;
	т. 5)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Операторите на съоръженията трябва да подържат <i>списък на клиентите и доставката</i> на крайните продукти (виж Образец за документиране № 8).
Докладване	Чл. 20	Задължение на операторите на съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и МБТ да водят отчетни книги и да предоставят отчети, съгласно изискванията на ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 и Наредба № 2 от 22 януари 2013 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (Обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.)

3.2.1. Приложения към Наредбата за третиране на биоотпадъците

Наредбата включва следните **5 ПРИЛОЖЕНИЯ**:

- **ПРИЛОЖЕНИЕ 1:** ДОПУСТИМИ ВИДОВЕ БИООТПАДЪЦИ;
- **ПРИЛОЖЕНИЕ 2:** ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО КЪМ КРАЙНИЯ ПРОДУКТ;
- **ПРИЛОЖЕНИЕ 3:** ТЕСТВАНЕ НА КОМПОСТА, ФЕРМЕНТАЦИОННИЯ ПРОДУКТ, ОРГАНИЧНИЯ ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ И СТАБИЛИЗИРАНАТА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ И ВЪНШЕН КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО;
- **ПРИЛОЖЕНИЕ 4:** ДОКУМЕНТИРАНЕ И ВОДЕНЕ НА ОТЧЕТНОСТ;
- **ПРИЛОЖЕНИЕ 5:** ЕТИКЕТИРАНЕ, ИНФОРМАЦИЯ ЗА КРАЙНИЯ ПОТРЕБИТЕЛ.

3.2.2. Концепция за качество

Концепцията за качество на Наредбата за третиране на биоотпадъците включва следните критерии:

А. Разделно събрани при източника *БИООТПАДЪЦИ* и *УТАЙКИ ОТ ПСОВ* със сертифицирано качество:

- при съответствие с 1^{во} ниво на граничните стойности за концентрация на тежки метали, получените материали могат да бъдат пускани на пазара като **ПРОДУКТ**, под наименованието:

→ **“КОМПОСТ”** или

→ **“ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ”**

и могат да бъдат използвани универсално във всички области на употреба;

ИЛИ

- при съответствие с 2^{ро} ниво на граничните стойности за концентрация на тежки метали, определенията ‘компост или ‘ферментационен продукт не могат да бъдат използвани, а вместо тях се използва определението

→ **“ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ”**.

Органичният почвен подобрител **може да бъде използван в съответствие с изискванията на законодателството по управление на отпадъците (разрешение за дейности с отпадъци)** и е предназначен за ограничени области на употреба върху неземеделски земи, непредназначени за производство на храна, като рекултивация на нарушени терени и депа .

- когато се използват утайки от ПСОВ това трябва да бъде изрично посочено на етикета и декларацията на продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА: Термините КОМПОСТ или ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ могат да бъдат използвани върху ЕТИКЕТА и ДЕКЛАРАЦИЯТА на ПРОДУКТА ако:

- 1) са използвани БИООТПАДЪЦИ в съответствие таблица А1-1 и УТАЙКИ ОТ ПСОВ СЪС СЕРТИФИЦИРАНО КАЧЕСТВО в съответствие с таблица А1-2 и
- 2) са изпълнени ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ ЗА ТЕЖКИ МЕТАЛИ съгласно таблица А2-1 на ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

В. ОСТАТЪЧНА ФРАКЦИЯ ОТ ПОТОКА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ (СМЕСЕНИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ):

▪ остатъчната фракция от потока битови отпадъци (смесени битови отпадъци) може да бъде третирана само в съоръжения за МБТ. **Третирането на тази фракция в съоръжения за компостиране е забранено!**

▪ фракцията от биологично третиране (разграждане) на органичната фракция в състава на смесените битови отпадъци трябва да се нарича "СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ".

▪ "СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ" може да бъде произведена от смесени битови отпадъци, утайки от ПСОВ и ограничен брой отпадъчни материали (приложение № 1, раздел III).

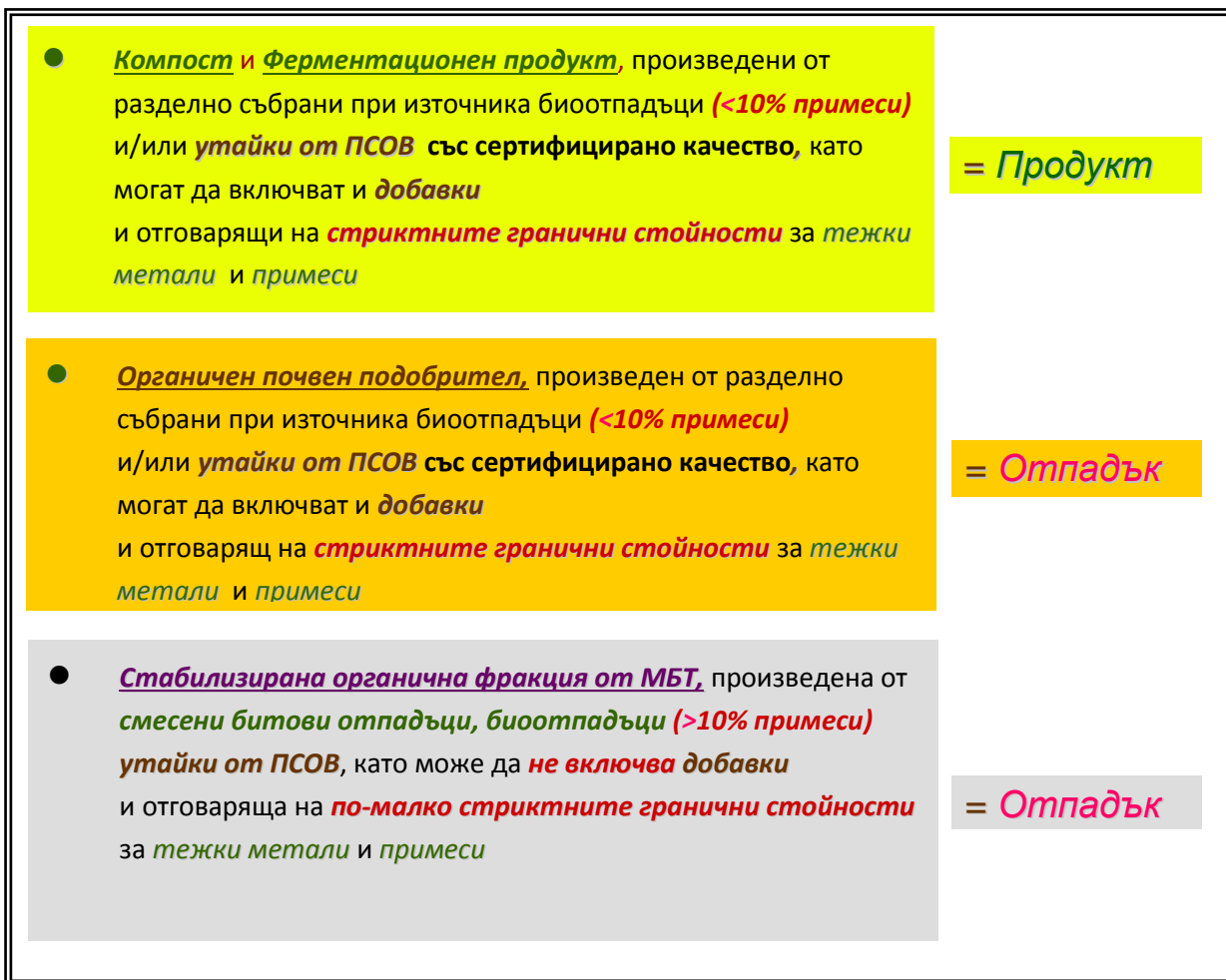
▪ независимо от постигнатата концентрация на тежки метали, (същите допустими концентрации, както са определени за органичния почвен подобрител) употребата на стабилизираната органична фракция от МБТ е ограничено във всички случаи, с изключение на използването и за рекултивация на депа и минни обекти или за строителни дейности.

Таблица 1 обобщава *КОНЦЕПЦИЯТА ЗА КАЧЕСТВО* на *Наредбата за третиране на биоотпадъците*, като посочва взаимната зависимост на:

- допустимите входящи материали;
- статуса на продукт или отпадък;
- изискваните критерии за качество;
- наименованието на продукта;
- възможните области на употреба и ограничения.

Таблица 1: Критерии и класифициране на ‘компоста, ‘ферментационния продукт, ‘органичния почвен подобрител и ‘стабилизираната органична фракция от МБТ’

Правен статус	Наименование на продукта	Източник на материалите	Минимални критерии за качество	Правила за употреба
Продукт	“Качествен компост – или ферментационен продукт	<u>Биоотпадъци</u> : Приложение 1, Таблица А1-1 Утайки от ПСОВ: Приложение 1, Таблица А1-2 Добавки Таблица А1-4	<u>Гранични стойности за тежки метали</u> : Клас ‘А’ Приложение 2, Таблица А2-1 <u>Свързани критерии за употреба</u> : Приложение 2, Таблица А2-2	<u>Добри земеделски практики</u> <u>Препоръки за употреба</u> : Чл. 9; ПРИЛОЖЕНИЕ 5 <u>Ферментационен продукт</u> Чл. 10; ПРИЛОЖЕНИЕ 5
	Органичен почвен подобрител	<u>Биоотпадъци</u> : Приложение 1, Таблица А1-1 <u>Утайки от ПСОВ</u> : Приложение 1, Таблица А1-2 <u>Добавки</u> Таблица А1-4	<u>Гранични стойности за тежки метали</u> : ниво 2 Приложение 2, Таблица А2-2 <u>Свързани критерии за употреба</u> : Приложение 2, Таблица А2-4	<u>Области на употреба</u> <u>рекултивация на нарушени терени, ландшафтни дейности</u> <u>Препоръки за употреба</u> : Чл. 5, 11; ПРИЛОЖЕНИЕ 5 <u>Наредба за утайките/ Наредба № 26 / РИОСВ</u> : Регистрация на клиенти, универсално приложение и място на употреба
Отпадък	“Стабилизирана органична фракция от МБТ”	<u>Смесени битови отпадъци</u>	<u>Гранични стойности за тежки метали</u> : Приложение 2, Таблица А2-2 <u>Гранични стойности за органични замърсители</u> : Приложение 2, Таблица А2-3 <u>Свързани критерии за употреба</u> : Приложение 2, Таблица А2-4	<u>Препоръки за употреба</u> : → Възстановяване на нарушени терени, рекултивация → дейности по озеленяване и строителни дейности <u>Наредба за компоста Наредба № 26 / РИОСВ</u> : Регистрация на клиенти, универсално приложение и място на употреба



Фигура 1: Качествена и правна квалификация на продуктите от биологично третиране съгласно Наредбата за третиране на биоотпадъците

3.2.3. За кои материали НЕ СА РЕГЛАМЕНТИРАНИ изисквания и по този начин са ИЗВЪН ОБХВАТА на Наредбата за третиране на биоотпадъците?

Следните входящи материали или производство на подобрители на почвата са извън обхвата на Наредбата за третиране на биоотпадъците:

- всеки органичен почвен подобрител, тор или субстрат, произведен от биоотпадъци или всякакви други **материали, които не са включени в ПРИЛОЖЕНИЕ 1** (позитивен списък на подходящите входящи материали);
- **утайки от ПСОВ** или **всякакви други субстрати**, които не отговарят на критериите за качество по ПРИЛОЖЕНИЕ 1 на Наредбата;
- **биоотпадъци**, в количество по-малко от 10 m³ на година, третирани чрез **компостиране на място**, т.е. домашно компостиране;

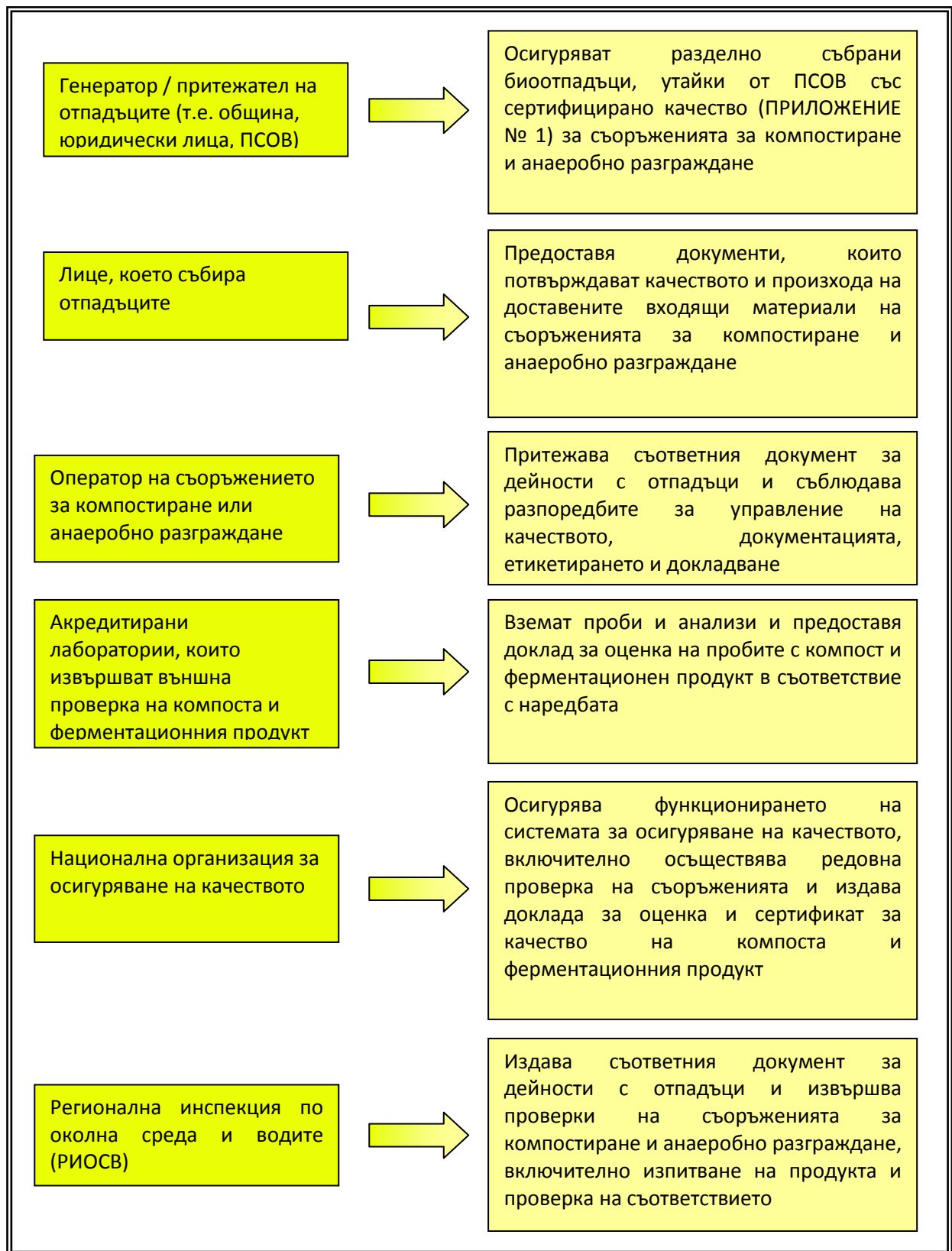
- **чисти земеделски остатъци** като енергийни култури, силаж и оборска тор, получени в резултат на селскостопанска дейност, които се използват за наторяване и подобряване на качествата на почвата или като изкуствена растежна среда;

- **верми-компостиране**, при което входящите материали, дори и да са само от списъка на допустимите входящи материали, изброени в Приложение № 1, не са преминали през термично хигиенизиране, съгласно Приложение № 4 и не спазени напълно всички други разпоредби и критерии за качество;

- всяко **МВТ**, по специално **биологично стабилизиране и изсушаване на отпадъците**, където изходните материали се депонират или се използват като гориво от отпадъци (RDF), с цел оползотворяване на енергия или за съвместно изгаряне.

3.2.4. Към кого са адресирани основните задължения и отговорности, регламентирани в наредбата?

Следната таблица изброява всички лица, които играят важна роля в процеса на биологично третиране и разделно събиране при източника на образуване на биоотпадъците, и които са адресирани с някои задължения съгласно *Наредбата за третиране на биоотпадъците*.



Фигура 2: Задължени лица и тяхната роля и отговорности съгласно Наредбата за третиране на биоотпадъците

4. Насоки за практическо прилагане на изискванията на Наредбата за третиране на биоотпадъците

4.1. Кои входящи материали са подходящи за третиране в съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и механично-биологично третиране (МБТ)?

4.1.1. Обща структура на позитивните списъци с подходящите входящи материали за третиране в съоръженията за биологично третиране

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 съдържа подробен списък с допустимите входящи материали (биоотпадъци) за производство на КОМПОСТ, ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ и СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ.

За производството на ПРОДУКТ → (КОМПОСТ, ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ) са допустими само входящите материали, които са изброени в:

- Таблица А1- 1: Допустими БИООТПАДЪЦИ за производството на КОМПОСТ или ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ ;
- Таблица А1- 2: Допустими УТАЙКИ ОТ ПСОВ за производство на КОМПОСТ;
- Таблица А1- 4: Допустими ДОБАВКИ за компостиране;
- ДОБАВКИ допустими за анаеробно разграждане и третиране на остатъчната органична фракция.

Тъй като в европейския списък с отпадъците ([Наредба № 3 за класификация на отпадъците](#) (издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, Обн., ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г.) липсват качествени спецификации, и по този начин липсва гаранция за качеството, необходимо за безопасно и екологосъобразно рециклиране на допустимите биоотпадъци, изброени в списъка:

- описание на отпадъците → **колона (б)** и
- допълнителна информация → **колона (в)**

колони (г) и (д) включват съответния **код и наименование на отпадъка**, който ще бъде използван **за целите на докладването до ИАОС**.

Описание на отпадъците		Допълнителна информация	Код и наименование на отпадъците, съгласно Наредбата по чл. 3, ал. 1 от ЗУО	Описание на отпадъците
(а)	(б)	(в)	(г)	(д)
1.	Отпадъци за биологично третиране, изключително от растителен произход (без странични животински продукти или месо)			
1.1.01	Смеси от органични отпадъци в съответствие с 1.1			
1.1.02	Трева, сено, листа		20 02 01	биоразградими отпадъци
1.1.03	Листа		20 02 01	биоразградими отпадъци
1.1.04	Растителни отпадъци, цветя	от пазари и домакинства	20 02 01	биоразградими отпадъци

Описание на отпадъците		Допълнителна информация	Код и наименование на отпадъците, съгласно Наредбата по чл. 3, ал. 1 от ЗУО	Описание на отпадъците
(а)	(б)	(в)	(г)	(д)
1.1.05	Дървесна кора	само кора, която не е химически третирана, вкл. с препарат „линдан“	03 01 01	отпадъци от корк и дървесни кори

Фигура 3: Списък на подходящите за компостиране входящи материали съгласно Приложения № 1, Наредба за третиране на биоотпадъците

4.1.2. Какво трябва да се има предвид за отделните списъци с входящи материали

БИООТПАДЪЦИ – таблица А1-1

Списъкът с 'БИООТПАДЪЦИТЕ' от таблица А1-1 е съставен изключително от **РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ** при **ИЗТОЧНИКА** биоотпадъци.

Следователно, като общо правило не е необходимо да се извършва проверка на качеството на входящите материали, изброени в Таблица А1-1!

Списъкът в таблица А1-1 е разделен на няколко категории основно разграничени между материали с **РАСТИТЕЛЕН** произход (категория 1) или **ЖИВОТИНСКИ** произход (категория 2) и **УТАЙКИ** от преработка на **ЗЕМЕДЕЛСКИ ПРОДУКТИ** (категория 3).

1.	Отпадъци за биологично третиране, изключително от растителен произход (без странични животински продукти или месо)
1.1	Органични растителни отпадъци от градините и парковете, и други зелени биоотпадъци
1.2	Растителни отпадъци от производството и консумацията на храна и напитки
1.3	Биоотпадъци от търговски източници или от земеделския и производствен сектор, преработка и търговия на земеделски и горски продукти - изцяло от растителен произход
1.4	Други органични остатъци - изцяло от растителен произход
1.5	Преработени остатъци от анаеробно разграждане на отпадъчните материали – чист растителен произход
2	Отпадъци за биологично пречистване, включително и с животински произход
2.1	Животински отпадъци, особено отпадъци от приготвянето на храни
2.2	Органични отпадъци от търговски източници, земеделско и промишлено производство, преработка и маркетинг на земеделски и горски продукти, включително от животински произход
2.3	Преработени остатъци от анаеробно третиране на отпадъчни материали, които могат да съдържат части от животински произход
3	Отпадъци от пречиствателни станции за отпадъчни води, неупоменати другаде

УТАЙКИ ОТ ПСОВ – таблица А1-2 и А1-3

Таблица А1-2 съдържа само УТАЙКИ ОТ ПСОВ (Категория 4). Това означава, че никакви други промишлени утайки освен посочените в таблица А1-1 и таблица 1-2 са разрешени за компостиране.

4	Отпадъци от битови и промишлени пречиствателни станции за отпадъчни води
---	--

ЗАБЕЛЕЖКА: За всяка ПСОВ (произход на утайките) трябва да бъде предоставен протокол от изпитване за всеки 200 тона получени утайки (сухо вещество), потвърждаващ, че те отговаря на граничните стойности за тежки метали, в съответствие с таблица А1-3 в Приложения № 1 на Наредбата за третиране на биоотпадъците.

Протоколът от изпитването трябва да се съхранява от оператора на съоръжението в продължение на най-малко 5 години

Параметри	Гранични стойности за тежки метали, изразени спрямо сухо вещество [mg/kg сухо вещество]
Cd	3
Cr	150
Cu	500
Hg	3
Ni	100
Pb	200
Zn	1500

Таблица 2: Гранични стойности за тежки метали за утайки от ПСОВ съгласно таблица А1-3, Приложение №2, Наредбата третиране на биоотпадъците

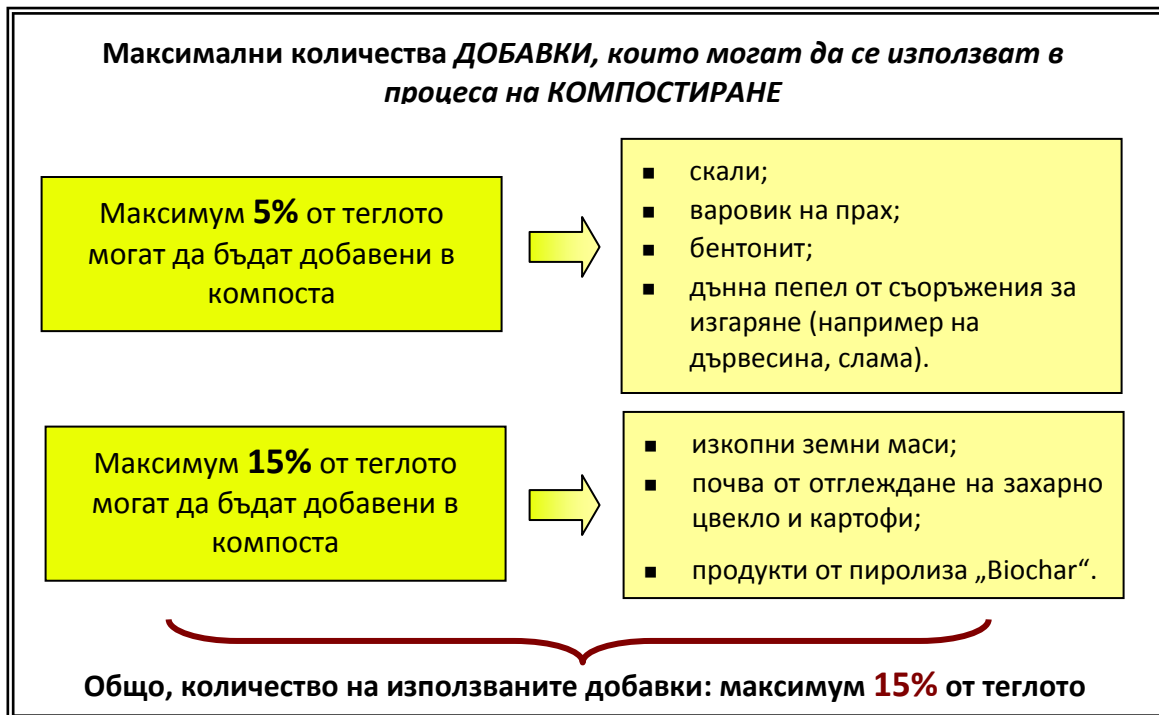
ДОБАВКИ за КОМПОСТИРАНЕ – таблица А1-4

В таблица А1-4 са изброени основните минерални ДОБАВКИ, които са допустими за оптимизиране в началото или по време на ПРОЦЕСА НА КОМПОСТИРАНЕ.

5	Добавки за компостиране [добавят се в малки количества (до 10 - 15%), с цел подобряване на процеса на компостиране, узряване на компоста или екологичните характеристики на процеса]
---	--

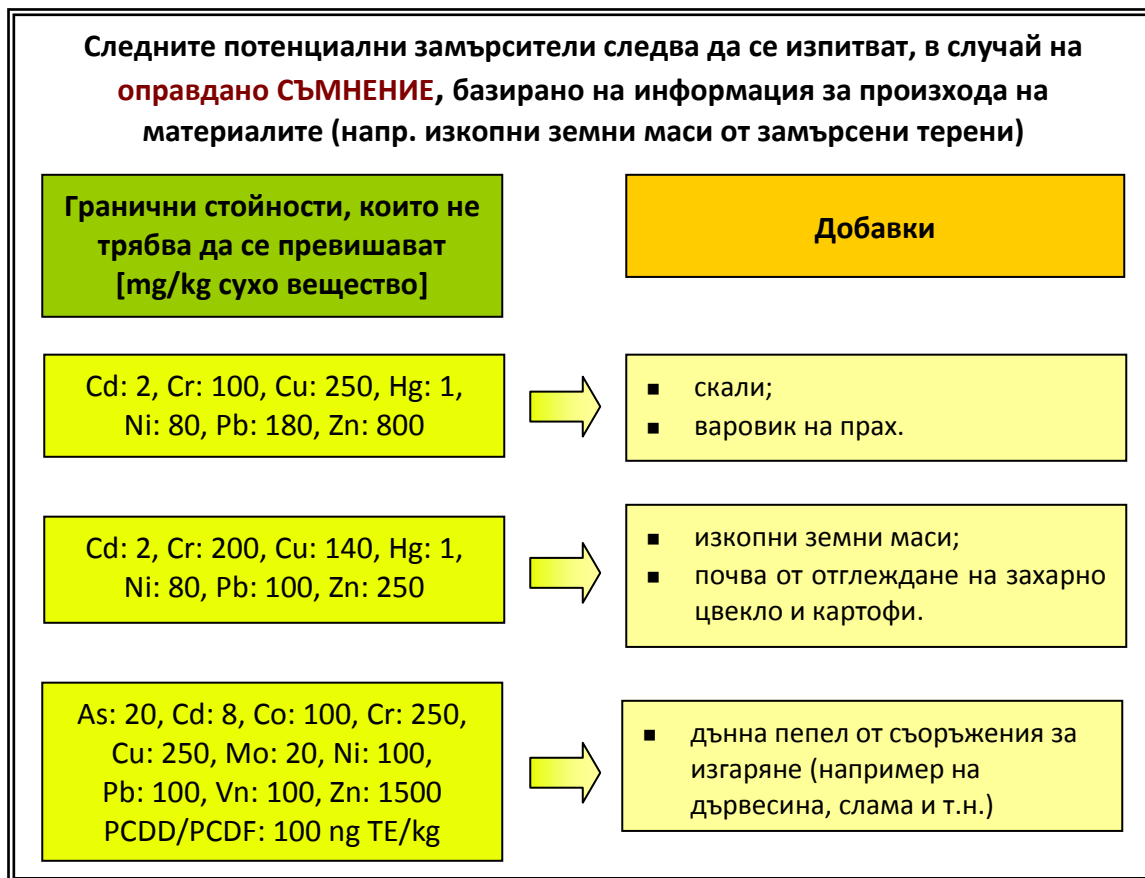
Тези добавки, следователно не са предназначени за съставки, които да се смесват с готовия компост, за да се произведат различни смеси компост или субстрати.

Тъй като добавките са най-вече минерални материали, с цел да се предотврати изкуственото разреждане е ограничено допустимото количество на добавките:



Фигура 4: Вид и максимално количество на добавките, които могат да бъдат използвани при процеса компостиране

Добавките трябва да бъдат изпитвани за потенциални замърсители само в случай на СЪМНЕНИЕ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕ. Това означава, че по принцип не се изискват регулярни анализи.



Фигура 5: Критерии за качество на минералните добавки за процеса компостиране

Какви входящи материали могат да бъдат използвани при производството на СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ в съоръженията за МБТ, с цел оползотворяването им в проекти за рекултивация на нарушени терени?

"Стабилизираната органична фракция от процеса на МБТ" се получава в резултат на процеса на биологично стабилизиране на органичната фракция в състава на остатъчната фракция от потока на битовите отпадъци (смесени битови отпадъци).

Очевидно е, че стабилизираната органична фракция от процеса на МБТ е с много по-ниско качество от компоста, получен от разделно събрани при източника биоотпадъци.

Поради тази причина **БИТОВИТЕ ОТПАДЪЦИ НЕ ТРЯБВА ДА СЕ СМЕСВАТ** напр. сепарирани с РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ЗЕЛЕНИ ИЛИ БИООТПАДЪЦИ или с всякакви минерални ДОБАВКИ, с цел постигане на по-добро качество на получените материали.

Единствените допустими материали са:

- битови отпадъци и подобни отпадъци от търговски източници;
- общински и промишлени утайки от пречистване на отпадъчни води, които отговарят на изискванията на [Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието](#) (Приета с ПМС № 339 от 14.12.2004 г., Обн., ДВ, бр. 112 от 23.12.2004 г.).

- разделно събрани при източника биоотпадъци (код 20 01 08), ако съдържат примеси (например пластмаси, метали, стъкло, други опаковки или обемисти отпадъци и т.н.) повече от 10% от теглото.

4.2. Система за документиране: ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – документация и водене на отчетност

Целта на задължителното водене на отчетност, което се извършва от оператора на съоръжението за компостиране и анаеробно разграждане е да осигури проследимо документиране на всички съответни дейности от приемането на допустимите входящи материали (биоотпадъци) и добавки до пускането на пазара на качествени сертифицирани продукти (компост, ферментационен продукт) или органичен почвен подобрител.

По този начин документацията трябва да отразява съответно четирите основни цели и задължения:

1. Изграждане на база за редовно докладване на операторите на съоръженията за оползотворяване / рециклиране на отпадъците, предвидени в [Наредба № 2 от 22 януари 2013 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри](#) (обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.).

2. Улесняване на проверките на място и мерките за контрол от страна на РИОСВ чрез предоставяне на информация за оценка на прилагането на *Наредбата за третиране на биоотпадъците* в добре структуриран и проследим формат.

3. Осигуряване на необходимата информация за *акредитираната лаборатория*, която извършва *външен контрол на качеството*, включително издаването на *доклад за оценка*.

4. Предоставяне на необходимата информация и документи за управление на качеството при проверки от трета страна инспекция и сертифициране на експлоатацията на съоръжението и крайните продукти от *Националната организация за осигуряване на качество*.

На графиката по-долу е показана общата логика на системата за документиране, която предоставя доказателства за проследимост на материалния поток и процеса на третиране:



Фигура 6: Система за документиране и проследимост на процесите в съоръжението за компостиране

В ПРИЛОЖЕНИЕТО на инструкциите се съдържат примерни образци на документиране, които трябва да бъдат попълвани от операторите на съоръженията за компостиране и анаеробно разграждане в съответствие с Наредбата за третиране на биоотпадъците

Образец за документиране 1: Дневник за приемане на отпадъците.....	- 56 -
Образец за документиране 2: Състав на партидите с компост	- 59 -
Образец за документиране 3: Комбиниране на партидите с компост.....	- 61 -
Образец за документиране 4: Мониторинг на управлението на процеса	- 62 -
Образец за документиране 5: Мониторинг на температурата	- 65 -
Образец за документиране 6: Извършване на външна проверка на качеството от акредитирана лаборатория.....	- 66 -
Образец за документиране 7: Документиране и деклариране на компоста и органичния почвен подобрител.....	- 69 -
Образец за документиране 8: Списък на пуснатия на пазара компост или на органичния почвен подобрител доставен на клиентите	- 71 -
Образец за документиране 9: Примерен етикет на компоста и ферментационния продукт	- 73 -

Документиране на доставените входящите материали (биоотпадъци)

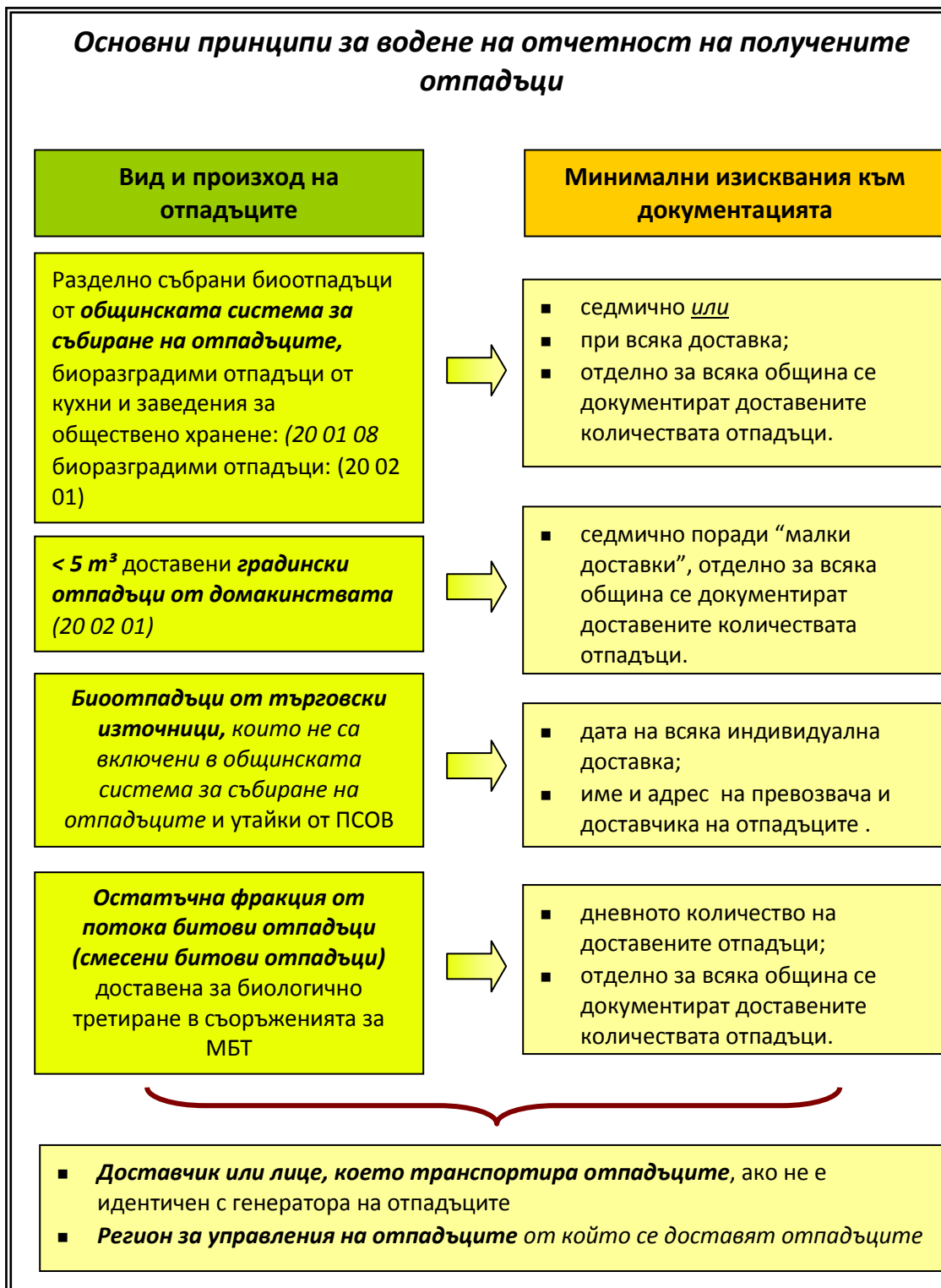
Подробна информация е посочена в т. 1 от ПРИЛОЖЕНИЕ 4– Документиране и водене на отчетност.

Трябва да бъдат включени следните 4 елемента:

- дата на приемане на отпадъците;
- вид и количество (тона) на получените отпадъци (в съответствие с позитивния списък по ПРИЛОЖЕНИЕ 1);
- произход на приетите отпадъци;
- превозвач и доставчик на отпадъците, ако не са идентични с тези, при които се образува отпадъка.

Какво трябва да се има предвид при записване на количествата и вида на отпадъците?

Таблицата по-долу обобщава основните елементи и принципи, необходими за документиране на приемането на входящите материали за биологично третиране.



Фигура 7: Минимални изисквания за документиране на приемането на входящите материали

Виж в Приложението примерен Образец за документиране № 1

Примерен Дневник за приемане на отпадъците е показан по долу.

Дневник за приемане на отпадъците

Съоръжение

№. / **20**.....г.

Дата или седмица	Вид на отпадъците или добавките				Произход и доставчик на отпадъците ⁽²⁾				Приемане базирано на визуален контрол	
	№. колона (а)	Описание на отпадъците колона (б)	Код на отпадъка колона (в)	Количество [тона]	Община / Фирма	Доставчик	Регион за управление на отпадъците	Превозвач и доставчик на отпадъците (ако не са идентични с произхода)	одобрени	отхвърлени
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ОБЩО:									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2.2. Документиране на отхвърлените отпадъци и сепарираните примеси

[виж т. 2 от Приложение №4]

Разделно събраните биологични отпадъци от домакинствата, магазини, ресторанти и други подобни източници винаги съдържат определен процент отпадъчни фракции, които не са биоразградими отпадъци като пластмасови опаковки , метални кутии , прибори , бутилки и т.н.

За тези небiorазградими фракции съществуват две възможности за последващото им третиране: обезвреждане или третиране по друг начин :

1. Пълно транспортно средство с биоотпадъци, които съдържат повече от 10% от теглото на органични примеси .

2 . Примеси, които са сепарирани при получаване на биоотпадъците на съоръжението, по време на процеса компостиране и по време на процеса на пресяване на готовия компост.

Какво трябва да се направи с "биоотпадъци доставки", които са замърсени с > 10% примеси от теглото си?

Наредбата регламентира гранична стойност за съдържание на примеси от 10% от теглото, с цел да се позволи на оператора на съоръжението за компостиране да не приеме доставените замърсени "биоотпадъци " и да ги върне за последващо предварително третиране преди депониране (например в съоръжение за МБТ).

Това изискване е регламентирано по две причини:

- усилията за сепариране са твърде високи , а също
- постигането на критериите за качество на компоста ще бъде в опасност.

В този случай, по време на входящия контрол трябва да бъдат документирани:

- дата и час на приемане на биоотпадъците;
- количество партидите (в тонове);
- произход на биоотпадъците (общински или от търговски произход);
- транспортна фирма (ако не е идентична с генератора на отпадъците);
- становище: "Доставените разделно събрани биоотпадъци съдържат повече от 10% от теглото небiorазградими примеси";
- дестинация на получената партида - тук съществуват няколко възможности:
 - на съоръжението за компостиране (например складиране в контейнер за смесени отпадъци за обезвреждане);
 - на съоръжение за сепариране на смесени отпадъци, когато се намира на площадката на съоръжението за компостиране;
 - външно съоръжение за предварително третиране на отпадъци, например МБТ, сепарираща инсталация, регионално депо.
- Замърсените и отхвърлени "биоотпадъци", произтичащи от общинската система за събиране на битови отпадъци се класифицират с код на отпадъка "20 03 01 - смесени битови отпадъци".

Сепариране на примесите по време на процеса компостиране.

Примеси, като пластмаси, метали, камъни, стъклени бутилки и др. обикновено се сепарират по време на следващите етапи на процеса:

- от първоначалното пресяване на получените биоотпадъци от домакинствата с възможност за прилагане на въздушен или магнитен сепаратор;
- при ръчно сепариране след разтоварване на биоотпадъците и по време на компостирането от повърхността на редовете/куповете и
- при пресяване на готовия компост, евентуално с прилагане на въздушен или магнитен сепаратор.

Съществуват две възможности за обезвреждане на смесените сепарирани примеси.

1. Събиране в собствен контейнер и доставка до съоръжение за третиране на смесени отпадъци . Документацията трябва да съдържа най-малко:

- вид на отпадъците (код на отпадъка), който трябва да бъде: 19 05 01 – некомпостируеми фракции от битови отпадъци и подобни отпадъци;
- количеството на отпадъците (тегло в тона);
- производител на компост и
- получател.

2. Като алтернатива, по-специално в случай на съоръжения за компостиране с малък капацитет, и ако отпадъците се събират чрез общинската система за събиране, документацията следва да включва :

- броя и обем на контейнерите за отпадъци, предвидени за сортираните примеси;
- честотата на събиране от общинската система за събиране на отпадъците (брой събирания годишно);
- в този случай, не е необходимо да се отчита годишното количество на депонираните отпадъци.

Документация по време на подготовката на партидите компост

Код на партидата

Всяка готова смесена партида компост трябва да получи уникален код на партидата. Това означава, че операторът на съоръжението за компостиране прилага система на номериране на всеки отделен ред/куп компост от първия ден на създаването му до окончателното деклариране на компоста, готов за употреба или продажба.

Отделният код на партидата не трябва да се използва два пъти. Всяка партида трябва или

- да бъде обозначена със знак, поставен на всеки отделен ред/куп компост, който посочва неговия код ; или
- да бъде идентифицирана чрез партиден план, който присвоява номер на всяка партида и следи текущото местоположение на площадката за компостиране.

Състав на партидите компост [виж Образец за документиране 2]

За всяка партида компост трябва да бъде документиран количествения състав на смесените материали. Този регистър включва:

- дата на образуване партидата компост;
- кодове на отпадъците;
- количество (тона) и описание на отпадъците; и
- вид и количество на добавките (в тонове).

Описанието на отпадъчните материали и добавки, се вземат от колона (б) на таблици А1-1, А1-2 и А1-4 в Приложение № 1 на *Наредбата за третиране на биоотпадъците*.

Ето един примерен формуляр за документиране на състава на партидата:

С ъ с т а в н а п а р т и д а т а к о м п о с т									
Партида-№.: 04/2013		Местоположение:							
Дата	В х о д я щ и м а т е р и а л и		Количество		Обем		Произход	Забележки	
	Код на отпадъка	Описание на отпадъците [колона (б) ПРИЛОЖЕНИЕ 1]	[t]	%	[m³]	%			
15.03.2013	200201	Дървесни отпадъци и храсти	25	14%	100	30%	общинска площадка за разделно събиране на отпадъци от домакинствата;	шредирани	
15.03.2013	200201	Смесени зелени отпадъци от паркове и градини	50	29%	100	30%	публични и частни паркове и градини	Фини градински отпадъци	
17.03.2013	200108	Хранителни отпадъци от домакинства и подобни източници	30	17%	43	13%		събиране на хранителни отпадъци	
20.03.2013	200108	Хранителни отпадъци от домакинства и подобни източници	35	20%	50	15%		събиране на хранителни отпадъци	
20.03.2013	170504	Изкопана почва и седименти	15	9%	11	3%	собствена почва		
20.03.2013	---	Стар компост	20	11%	26	8%	от собствено производство		
Общо количество на новата партида с компост			175		330				

Фигура 8: Документиране на състава на партидата компост**Комбиниране на партиди компост [виж Образец за документиране № 7]**

Ако две или повече партиди са комбинирани в една и съща партида компост, след това новата партида компост трябва на свой ред да получи нов уникален код на партида.

Кодът на партидата се определя само веднъж.

Пример за попълване на Образец за документиране №3:

К о м б и н и р а н е н а п а р т и д и т е к о м п о с т					
Дата на комбиниране/	Комбинирани партиди	Количество / Обем след комбиниране		НОВА партида Nr.	Забележки
		Тегло [t]	Обем [m ³] ⁽¹⁾		
20.06.2013	Партида 1: 03/2013	Са. 290	450	03-05/2013	Поставете на ред 5 –ти от основната площадка на разграждане
	Партида 2: 04/2013				
	Партида 3: 05/2013				

Не използвайте кода на партидите компост, които са комбинирани

Фигура 9: Пример за документиране на комбинираните партиди компост

4.2.4. Документиране на партидите и процеса [виж Образец за документиране 4Error! Reference source not found.], включително [вижError! Reference source not found.5]

Важна част от задължителното водене на отчетност е документирането на процеса на всяка една партида.

Това е не само основен елемент от **управлението на качеството**, но тази информация показва също така, дали са били изпълнени минималните изисквания и условията на процеса хигиенизиране по време на третиране на материалите. В случай на проверка и при поискване, документите трябва да се показват на контролния орган или организацията за осигуряване на качеството.

Документирането на процеса се състои от два елемента:

1. Кратко описание на **основните мерки за третиране**
2. Запис на **мониторинга на температурата**

• Образецът за документиране № 4 ... е шаблон за кратко описание на основните мерки за третиране:

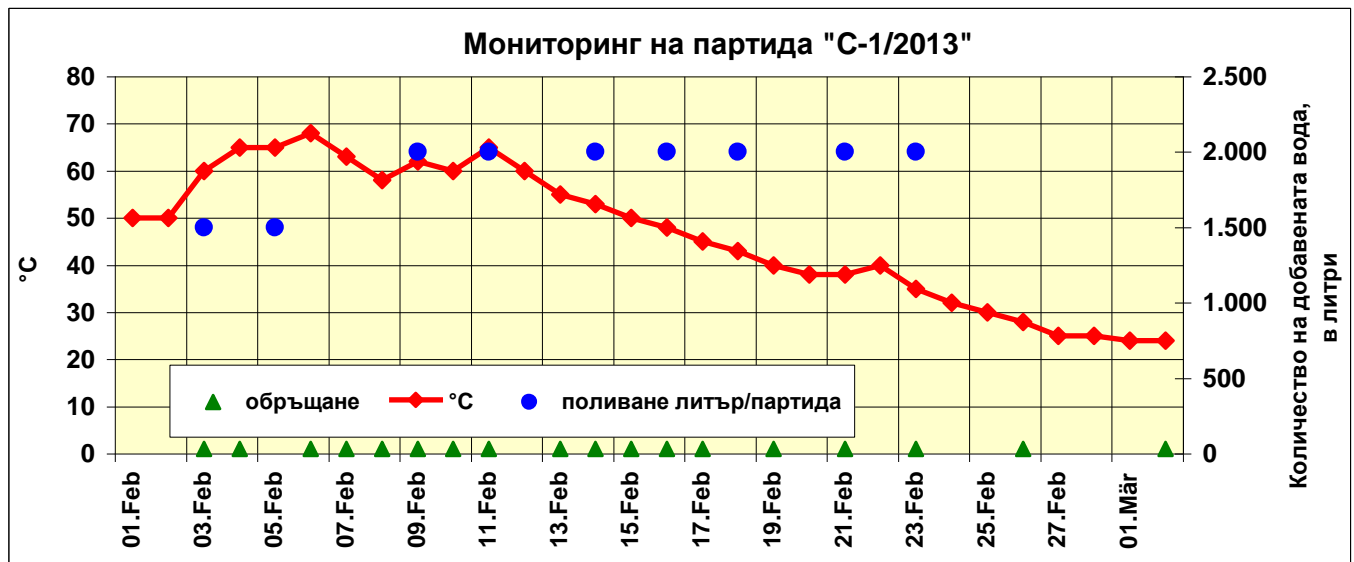
- посочва партидите, които са комбинирани по време на историята на тази, която е описана;
 - брой на обръщанията по време на високо температурната фаза на активно разграждане и по време на узряването (около 45 °C);
 - продължителност на фазата на активно разграждане и узряване;
 - поливане по време на активно разграждане и узряване;
 - прилагана система за принудително аериране,
 - покриване на компоста (с геотекстилно покритие);
 - мерки за сепариране на примесите;
 - междинно или крайно пресяване
- Образец за документиране №5 ... представлява обикновена диаграма, **мониторинг**:
- температура;
 - дата на поливане и количество на водата;
 - дата на обръщане

Примерен попълнен формуляр пълни с ключовата информация за процеса на управление и диаграма на мониторинга, която включва температура, период на обръщане и добавяне на вода.

М е р к и з а у п р а в л е н и е н а п р о ц е с а							
Окончателна партида №:	C1-2-3/2013	Първоначална партида и следващи партиди - в случай на комбиниране с други партиди:					
		Първоначална партида №:	Следваща партида №1:	Следваща партида №2:	Следваща партида №3:	Следваща партида №4:	
		C1/2013	C1-2/2013	C1-2-3/2			
		Брой	Продължителност (седмици)	Описание на технологията на обръщане			
Обръщане	Активно разграждане	20	6	Страничен обръщач			
	Узряване	6	8				
	Общо	26	14				
		ДА	НЕ	Свежа вода m ³	Технологична вода m ³	Общо m ³	Описание на мерките, свързани с поливането
Поливане	Активно разграждане	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		650		Добавяне на система за пръскане по време на обръщането Когато температурата е под 55 °C се използва само свежа и дъждовна вода
	Узряване	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	150			
Принудително аериране	Активно разграждане	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Описание на аерирането [положително или отрицателно аериране, продължителност и интервали на аериране....]			
	Узряване	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Покритие	Активно разграждане	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Забележки: Редовете с компост се покриват след всяко обръщане.			
	Узряване	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Сепариране на ПРИМЕСИТЕ	Пресяване	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Описание на мерки за сепариране след приемане на входящите материали, по време и в края на процеса компостиране: Ръчно сепариране на примеси след разтоварване на биоотпадъците, след смесване на партидите и след обръщане. Пресяване със сито 15 мм. Леките примеси (пластмаси) се отделят с въздушен сепаратор.
	Магнитен сепаратор	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Въздушен сепаратор	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ръчно сортиране	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ПРЕСЯВАНЕ		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Възраст на партидата [седмици]:....14..... размер на ситото15.....mm % извънгабаритна фракция:Обем %

Фигура 10: Пример за попълнен образец за основните експлоатационни мерки.



Фигура 11: Пример за графика от мониторинга на температурата, поливането и обръщането на компоста.

4.3. Външна проверка и контрол на качеството

4.3.1. Роля на акредитираните лаборатории и Българска организация за осигуряване на качеството на компоста (БООКК)

В съответствие с чл. 14 от *Наредбата за третиране на биоотпадъците*, редовният външен контрол на качеството трябва да се извършват от **акредитирана лаборатория**.

Контролът на качеството включва:

- **вземане на проби** от готовия компост;
- лабораторни **анализи**;
- издаването на **протокол от изпитването**.

Допълнително съоръженията за компостиране трябва да преминат външен процес за сертифициране на качеството, който се извършва от "Българска организация за осигуряване на качеството на компоста (БООКК)". Процедурата по сертифициране включва:

- поне веднъж годишно **проверка на място**, оценка на **управление на качеството и документацията**, съгласно изискванията на *Наредбата за третиране на биоотпадъците*, **"Националните технически изисквания към съоръженията за компостиране и Насоки за качество на БООКК**;
- **одобряване на съответствието** с критериите на трите документа, включително **експлоатацията на съоръжението и качеството на крайния продукт** (въз основа на протоколи от изпитването);
- издаването на **доклад за оценка и качество на компоста**.

Компостът и ферментационният продукт, които са изпитани в съответствие със системи за осигуряване на качеството на други Национални организации за осигуряване на качеството (НООК) от страните членки на ЕС и са получили етикет за качество от съответната страна-членка се признават за продукт по смисъла на чл.6 от Наредбата и могат да бъдат пускани свободно на пазара на територията на РБългария само в случай, че са спазени изискванията на Наредбата за третиране на биоотпадъците и съответните НООК са сертифицирани за съответствие с Европейската система за осигуряване на качеството от Европейската асоциация за компостиране

Подробното описание на националната система за управление на качеството е представена в следното ръководство:

Изисквания за НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА ОСИГУРВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО на КОМПОСТА и ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА КОМПСТИРАНЕ

Правилата и процедурите за лаборатории са описани в Приложение № 3 на Наредбата за третиране на биоотпадъците и са обобщени в:

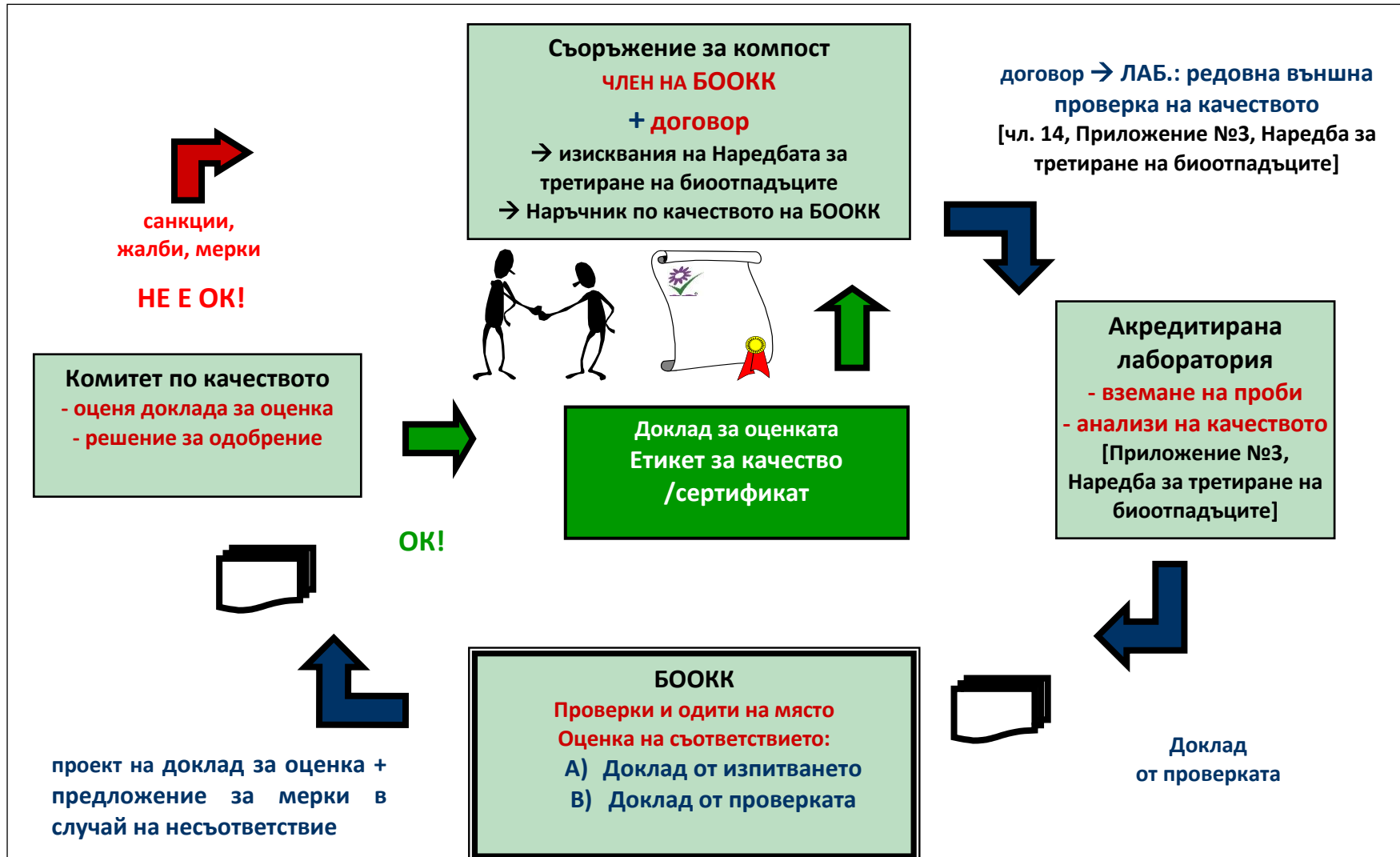
" РЪКОВОДСТВО ЗА АКРЕДИТИРАНИ ЛАБОРАТОРИИ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ВЪНШЕН КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО НА КОМПОСТА СЪГЛАСНО [НАРЕДБАТА ЗА ТРЕТИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ]"

В тази връзка, тази глава относно външното изпитване на качеството описва само тези аспекти, които са важни да бъдат разгледани от операторите на съоръженията за компостиране!

За извършване на външно изпитване на качеството, лабораториите трябва да бъдат акредитирани за вземане на проби, за всички съответни аналитични методи, включително на системата за управление на качеството за всички вътрешни документи и издаването на протокол от изпитването, в съответствие с **БДС EN ISO / IEC 17025 "Общи изисквания за компетентостта на лабораториите за изпитване и калибриране, 2005 г. "**

В ролята си на сертифициращ орган за съоръженията за компостиране и продукта компост, **инспекторът по качеството на БООКК** има право да **извършва външно вземане на проби** въз основа на договор за сътрудничество с акредитирана лаборатория и да достави пробата за аналитично изследване.

Следната диаграма показва основните стъпки и отговорностите на участващите страни в процеса на одобрение на качеството и процедурата за сертифициране:



Фигура 12: Схемa на системата за осигуряване на качеството, включително външна оценка на качеството от акредитирана лаборатория

4.3.2. Какви са ключовите изисквания към операторите на съоръженията за компостиране за редовно изпитване на качеството на компоста?

Изискванията са регламентирани в Приложение № 3:

**Приложение № 3: ИЗПИТВАНЕ НА КОМПОСТА, ФЕРМЕНТАЦИОННИЯ ПРОДУКТ,
ОРГАНИЧНИЯ ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ И СТАБИЛИЗИРАНАТА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ
И ВЪНШЕН КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО**

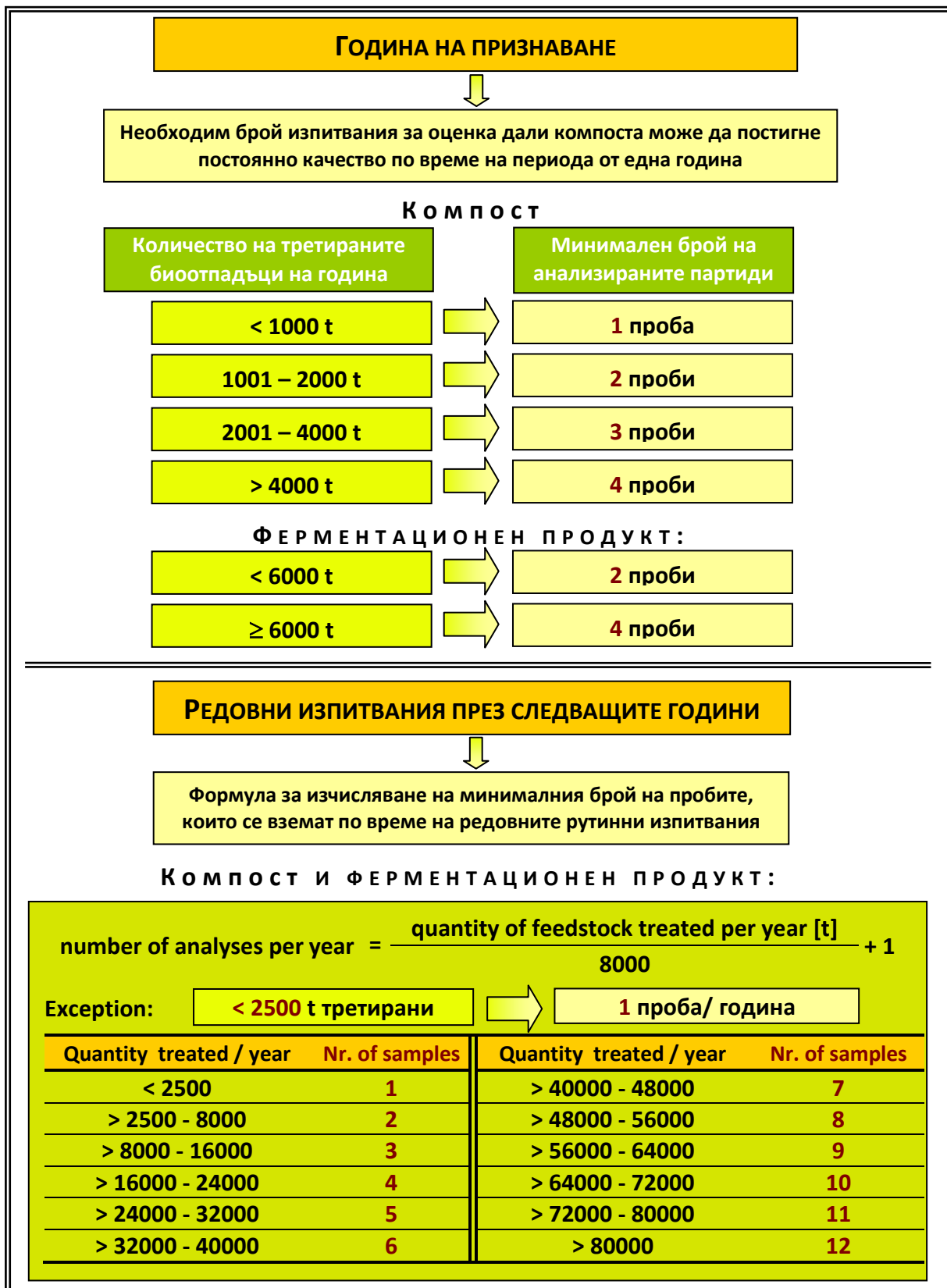
Настоящото приложение описва цялата процедура на задължително външно изпитване на качеството и на всички видове продукти: компост, ферментационен продукт, органичен почвен подобрител и стабилизирана органична фракция от МБТ.

Колко често оператора на съоръжението трябва да поръчва външно изпитване на качеството на компоста?

Следва да се прави разлика между:

- **годината на признаване и редовните рутинни изпитвания** през следващите години.

→ виж фигура 13



Фигура 13: Минимална честота на външно изпитване на качеството на компоста по време на годината на признаване и последващите рутинни изпитвания.

На кой етап следва да се изпитва и анализира партидата компост?

• Партидата компост или частта, която се взема за изпитване (= изследваната партида) трябва да бъде в същото състояние, както и стандартният компост, произведени с цел търговия или лична употреба.

Критериите, които трябва да бъдат отчетени са:

- състав на използваните входящи материали:
 - Ако една от основните фракции входящи материали, се различава с повече от 20 % от теглото, компостът трябва:
 - да се изпитва поотделно, за да бъде одобрен в съответствие с критериите за качество;
 - както и да се актуализира информацията от етикета относно съдържанието на хранителни вещества и препоръката за правилна употреба.
- продължителност на процеса на компостиране:
 - етап на узряване (продължителността на целия процес) трябва да е същата както за всички части на съответната партида компост;
- Пресяване:
 - изследваната партида трябва да бъде пресята със същия размер на ситото, както всички части на съответната партида компост;
- сепариране на примесите:
 - сепарирането на примеси (пластмаси, стъкло, метали и камъни) трябва да се извърши по същия начин, както за всички части на партидата компост (например чрез използване на магнитен или въздушен сепаратор.

Какво е минималното количество компост или ферментационен продукт, което се предоставя на акредитираната лаборатория или на инспектора от БООКК за изпитване на качеството?

Количеството на компоста или твърдия ферментационен продукт, което е предназначено за вземане на проби трябва да е с минимален обем. Обемът зависи от общото количество на третираните входящи материали за година.

Таблица 3: Минимално количество на пробите:

● Количество на третираните входящи материали за година	● Минимално количество на пробата
< 2,000 t	50 m ³
2,001-10,000 t	100 m ³
> 10,000 t	150 m ³

4.4. Деклариране и етикетиране [виж Образец за документиране №9]

Изискванията за деклариране, етикетиране и информацията за клиентите и потребителите на компост, са регламентирани в: **чл. 16 и чл. 17 и Приложение № 5: “Етикетиране, информация за крайния потребител”**

4.4.1. Декларация

Декларация следва да се попълва за всяка произведена партида компост:

Д е к л а р а ц и я	Съоръжение за компостиране / анаеробно разграждане Регистрационен номер:	123-b-/10/2012
----------------------------	--	----------------

И д е н т и ф и ц и р а н е и к о л и ч е с т в о н а п а р т и д а т а		
Партида №.	Количество [тона]	Описание *
2-3-4/2013	1400	компост

* Вид на материал: компост, ферментационен продукт, органичен почвен подобрител от компостиране/анаеробно разграждане; стабилизирана органична фракция от МБТ

Д о к л а д о т и з п и т в а н е т о *			
Акредитирана лаборатория име, адрес	Enviro Lab, химия улица 1, 8899 труда град	Дата на изпитването	14/09/2013
		Партида №	2-3-4/2013
Доклад от изпитването:	дата на издаване: 05/11/2013		
	Доклад №.: Co-123-131105		

Д о п у с т и м и о б л а с т и н а у п о т р е б а :			
Биоземеделие	<input checked="" type="checkbox"/>	Овощни градини	<input checked="" type="checkbox"/>
Конвенционално земеделие	<input checked="" type="checkbox"/>	Градинарство/озеленяване	<input checked="" type="checkbox"/>
Обработваеми земи	<input checked="" type="checkbox"/>	Горско стопанство / лесовъдство	<input checked="" type="checkbox"/>
Пасища	<input checked="" type="checkbox"/>	Растежни почвени среди	<input checked="" type="checkbox"/>
Разсадници	<input checked="" type="checkbox"/>	Частно градинарство	<input checked="" type="checkbox"/>
Ландшафтни дейности	<input checked="" type="checkbox"/>	Рекултивация на депа	<input checked="" type="checkbox"/>
		Рекултивация на минни обекти	<input checked="" type="checkbox"/>
		Пътно строителство	<input checked="" type="checkbox"/>
		Производство на биофилтри	<input type="checkbox"/>
Изключени области на употреба на базата на резултатите от външната проверка на качеството и доклада за оценка			

Употреба за собствени нужди	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕ <input type="checkbox"/>
------------------------------------	--	-----------------------------

Приблизително количество използвано за собствени нужди:	500 m ³
--	--------------------

Дата: _____

Подпис на оператора: _____

Фигура 14: Пример за попълнена декларация за партида компост

4.4.2 Каква информация трябва да съдържа етикета или информационния лист, предназначен за потребителите на компоста?

Ако компоста и ферментационния продукт се произвеждат за собствена употреба, не е необходимо същият да се етикетира!

Форма на етикета

- Когато компостът, ферментационният продукт, органичният почвен подобрител или стабилизираната органична фракция от МБТ се предлагат за употреба или за продажба, независимо дали са в насипно състояние, в големи чували или в напр. в торби от 10 до 80 литра, задължително се прилага пълната информация за етикетиране съгласно изискванията на Приложение № 5 от *Наредбата за третиране на биоотпадъците*.

Формата може да бъде:

- хартиен етикет, който е залепен към опаковката (например за големи торби);
- информационен лист на хартиен носител, който се съхранява на разположение в офиса на клиентите, най-вече в случай на материали, съхранявани в насипно състояние, или
- се отпечатва върху опаковката (торбата).

Error! Reference source not found. включва два примерни информационни листове, които съдържат всички необходими елементи за етикетиране на компоста или съответно на ферментационния продукт.

Съдържание на етикета

На етикета се изписва следната информация:

- **Надпис за съответствие** с изискванията на Наредбата

“Този компост е произведен в съответствие с Наредбата за третиране на биоотпадъците”

- **вид на продукта.** Тук възможностите са :
 - компост;
 - ферментационен продукт;
 - органичен почвен подобрител от компостиране;
 - органичен почвен подобрител от анаеробно разграждане;
 - стабилизирана органична фракция от МБТ;
- **код на партидата:**
 - само за компост, органичен почвен подобрител и стабилизирана органична фракция от МБТ и твърди ферментационни продукти;
 - за течния ферментационен продукт, който се съхранява в резервоара или силоза за съхранение на остатъчната органична фракция от анаеробното разграждане, не се прилага код на партидата;
- **количество** (тегло и / или обем):

- количеството може да бъде посочено по избор тегловно в (кг или т) или обемно в (литър или м³), в зависимост от нуждите на отделните области на употреба;
- **основни групи използвани входящи материали:**
 - посочват се само най-важните категории входящи материали: (разделно събрани битови биоотпадъци; отпадъци от паркове и градини, оборска тор [посочва се вида: говежда тор, свинска тор, птича тор и т.н., общинска утайки от отпадъчни води, смесени битови отпадъци
- препоръчителните условия за съхранение, например:
 - температурен диапазон;
 - защита от пряка слънчева светлина и валежи (покритие);
 - място (например насипен компост или твърд ферментационен продукт не трябва да са в близост до реки, тъй като са застрашени от наводняване);
 - допустими и препоръчителни области на употреба: основните области на употреба са определени в допълнителните разпоредби § 1 т. 10 от *Наредбата за третиране на биоотпадъците*. Това са :
 - земеделие;
 - ландшафтни дейности;
 - рекултивация на нарушени терени;
 - рекултивация на депа за отпадъци и мини обекти;
 - производство на почви и растежни среди;
 - производство на биофилтри.

Допустимите области на употреба зависят от редица свързани с употребата критерии за качество. Ако тези критерии за качество не са изпълнени, съответната област на употреба трябва да бъде изрично изключена при етикетирането:

● Критерии за качество, които не са изпълнени	● Области на употреба, които следва да се изключат от етикета
<ul style="list-style-type: none"> ● Граничните стойности за тежки метали за компоста и ферментационния продукт са надвишени (в <i>mg/kg</i> сухо вещество): <ul style="list-style-type: none"> ● до 14 октомври 2020 г. граничните стойности са: <ul style="list-style-type: none"> ● Cd = 2; Cr = 100; Cu = 250; Hg = 1.0; Ni = 80; Pb = 180; Zn = 800 ● от 15 октомври 2020 г. граничните стойности са: <ul style="list-style-type: none"> ● Cd = 1,3; Cr = 60; Cu = 200; Hg = 0,45; Ni = 40; Pb = 130; Zn = 600 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Земеделие (земи за производство на храни и храна за животните); ■ Частно градинарство
<ul style="list-style-type: none"> ● Електропроводимост > 3 mS/cm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Частно градинарство ■ Растежни почвени среди
<ul style="list-style-type: none"> ● Граничните стойности (общо примеси (пластмаси, метали, стъкло) във фракцията > 2 mm са надвишени (в <i>mg/kg</i> сухо вещество): 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Земеделие ■ Ландшафтни дейности: спортни площадки

до 14 октомври 2020 г. граничните стойности са: 1,0% от 15 октомври 2020 г. граничните стойности са: 0,5%	
(общо примеси (пластмаси, метали, стъкло) във фракцията > 2 mm е повече от 1,0%	■ Ландшафтни дейности: спортни площадки
(общо примеси (пластмаси, метали, стъкло) във фракцията > 2 mm е повече от 2,5%	■ Рекултивация на депа и минни обекти
● Теста за покълване показва > 2 жизнеспособни семена + растителни проопагантиви на литьр	■ Частно градинарство ■ Растежни почвени среди
● Минималните изисквания от теста за реакция на растенията не са изпълнени	■ Частно градинарство ■ Растежни почвени среди

Какво количество КОМПОСТ, ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ и СТАБИЛИЗИРАНА ОРГАНИЧНА ФРАКЦИЯ ОТ МБТ може да бъде използвано в различните области на употреба?

■ **Препоръка за добри практики и правила употреба**

Тези препоръки трябва да спазват максималните количества за употреба, които са предвидени в чл. 9, 10 и 11 от Наредбата.

Таблица 4: Максимални количества на употреба на компоста, органичния почвен подобрител и стабилизиранията органична фракция от МБТ за различните области на употреба

ЗАБЕЛЕЖКА: Препоръките за правилна употреба, посочени на етикета не трябва да надвишават количествата, посочени по долу.

Област на употреба	КОМПОСТ	ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ	Стабилизирана органична фракция от МБТ
ЗЕМЕДЕЛИЕ (земеделски земи, предназначени за производство на храни)	12 t сухо вещество /ha * година (60 t за период от 5 години)	НЕ е разрешено	НЕ е разрешено
ЛАНДШАФТНИ ДЕЙНОСТИ (неземеделски земи, не предназначени за производство на храни)	40 t сухо вещество /ha за период от 3 години Еднократно: 400 m ³ /ha*	20 t сухо вещество /ha за период от 3 години Еднократно: 200 m ³ /ha*	НЕ е разрешено
ЧАСТНО	10 l / m ² * година	НЕ е разрешено	НЕ е разрешено

ГРАДИНАРСТВО			
ПРОИЗВОДСТВО НА РАСТЕЖНИ ПОЧВЕНИ СРЕДИ	Всички области на употреба: 40% от обема	неземеделски земи, непредназначени за производство на храни: 40% от обема	НЕ е разрешено
РЕКУЛТИВАЦИЯ на ▪ закрити депа ▪ мини	40 t сухо вещество /ha за 3 години Еднократно: 400 m ³ /ha	20 t сухо вещество /ha за период от 3 години Еднократно: 200 m ³ /ha	20 t сухо вещество /ha за период от 3 години Еднократно: 200 m ³ /ha*

* ... максимум 5% общ органичен въглерод (ТОС) в 30cm повърхностен слой

Какво количество ФЕРМЕНТАЦИОНЕН ПРОДУКТ И ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ от процеса на анаеробно разграждане могат да бъдат използвани в различните области на употреба?

Таблица 5: Максимални количества на употреба на ферментационния продукт и органичния почвен подобрител от анаеробно разграждане за различните области на употреба

Област на употреба	Ферментационен продукт	ОРГАНИЧЕН ПОЧВЕН ПОДОБРИТЕЛ от процеса на анаеробно разграждане
ЗЕМЕДЕЛИЕ (земеделски земи, предназначени за производство на храни)	Правилата за добри практики в наторяването трябва да се съблюдават. Еквивалент от 170 кг общ азот на хектар за година за полските култури и при ландшафтни дейности или 210 килограма на хектар за година за трайни тревни площи не трябва да бъде надвишаван.	НЕ е разрешено
ЛАНДШАФТНИ ДЕЙНОСТИ (неземеделски земи, предназначени за производство на храни)		Еквивалент от 170 кг общ азот на хектар за година не трябва да бъде надвишаван
РЕКУЛТИВАЦИЯ на ▪ закрити депа ▪ мини		

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако компостът или ферментационният продукт се предлагат за употреба в земеделското върху етикета трябва да бъде посочено, че в случай на употреба на компост в уязвимите зони (ЕС Директивата за нитратите) трябва да се спазват ограниченията за торене с азотни торове и подобрители на почвата в тези зони.³ Тези ограничения са залегнали като задължителни мерки в Програмите от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделските стопани в уязвимите зони, определени в Планове за управление на речните басейни (ПУРБ).

Забележка: Ако компостът или ферментационният продукт са произведени от *странични животински продукти* (например хранителни отпадъци от ресторантите, храна с изтекъл срок на годност или биоотпадъци от хранително-вкусовата промишленост.), върху етикета се изписва следния надпис:

“Органичен почвен подобрител - не се разрешава паша на селскостопански животни или използването на посевите като растителна маса за период най-малко 21 дни след употреба.”

- **Критерии за качество**

Всички задължителни параметри които се изписват на етикета или на информационни лист са включени в примерните образци за етикетиране на компоста и ферментационния продукт в Образец за документиране №9

- **Забележка:** стойностите за **мед** и **цинк** следва да се изписват върху етикета, в случай, че резултатите от изпитването надвишават следните стойности:
- **Мед:** > 100 mg/kg сухо вещество
- **Цинк:** > 400 mg/kg сухо вещество

³ § 1, т. 17 от НАРЕДБА № 2 от 13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и продоволствието, обн., ДВ, бр. 27 от 11.03.2008 г., в сила от 11.03.2008 г., изм. и доп., бр. 97 от 9.12.2011 г.

4.5. Годишно докладване на ИАОС

Всяка година операторите на съоръжения за компостиране или анаеробно разграждане, които третират биоотпадъци трябва да изпращат годишен доклад до ИАОС в съответствие с [Наредба № 2 от 22 януари 2013 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри](#) (Обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.).

Съответният формуляр, който трябва да се използва, е показан в Приложение № 33 от Наредба № 2.

4.6. Влизане в сила на Наредбата за третиране на биоотпадъците, кой е компетентния орган?

Компетентния орган за контрол на прилагане на изискванията на Наредбата за третиране на биоотпадъците са Регионалните инспекции по околна среда и водите (РИОСВ) към Министерството на околната среда и водите.

Мерките, свързани с извършване на външен контрол на качеството съгласно чл. 14 , както и чл. 19, т. 2 се прилагат по отношение на всички заинтересовани страни, включително оператори на съоръженията за компостиране, анаеробно разграждане и съоръжения за MBT, както и акредитирани лаборатории.

Указания за извършване на проверка на съоръженията за компостиране е представена в "Методика и Контролен лист за извършване на контрол на съоръженията за компостиране".

В случай на третиране на странични животински продукти, в съответствие с Регламент (ЕО) № 1069/2009 контролът и проверките се извършват също и от Българската агенция за безопасност на храните (БАБХ). Задачата на БАБХ е да извършва проверка и контрол на проследимата документацията по отношение на изискуемите параметри за обеззаразяване в съответствие с Приложение № 4 на Наредбата за третиране на биоотпадъците.

Примери за управление на биоотпадъците в държавите-членки са представени в Приложение 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерни образци за документиране

Образец за документиране 1: Дневник за приемане на отпадъците.....	- 56 -
Образец за документиране 2: Състав на партидите с компост	- 59 -
Образец за документиране 3: Комбиниране на партидите с компост	- 61 -
Образец за документиране 4: Мониторинг на управлението на процеса	- 62 -
Образец за документиране 5: Мониторинг на температурата	- 65 -
Образец за документиране 6: Извършване на външна проверка на качеството от акредитирана лаборатория	- 66 -
Образец за документиране 7: Документиране и деклариране на компоста и органичния почвен подобрител.....	- 69 -
Образец за документиране 8: Списък на пуснатия на пазара компост или на органичния почвен подобрител доставен на клиентите	- 71 -
Образец за документиране 9: Примерен етикет на компоста и ферментационния продукт	- 73 -

Образец за документиране 1:

Дневник за приемане на отпадъците

Дневник за приемане на отпадъците

Съоръжение

№.

..... / 20.....г.

Дата или седмица	Вид на отпадъците или добавките				Произход и доставчик на отпадъците ⁽²⁾				Приемане, базирано на визуален контрол	
	№. колона (а)	Описание на отпадъците колона (б)	Код на отпадъка колона (в)	Количество [тона]	Община / Фирма	Доставчик	Регион за управление на отпадъците	Превозвач и доставчик на отпадъците (ако не са идентични с произхода)	одобрили	отхвърлени
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ОБЩО:

Контролна карта

за източниците на разделно събраните биоотпадъци

Съоръжение за третиране на биоотпадъците на което се предават биоотпадъците:.....

.....

Фирма оператор:

Регистрационен номер на превозното средство.....

Име на шофьора:

№ по ред	дата	Генератор на биоотпадъците (обект/дет.градина, у-ще, търговски обект и др)	Населено място/ район	Код на отпадъка по Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците	Брой на изпразнените видове контейнери/ количество,кг

Образец за документиране 2:

Състав на партидите с компост

С ъ с т а в н а п а р т и д и т е с к о м п о с т

Партида-№.:					Местоположение:			
Дата	Код на отпадъка	В Х О Д Я Щ И М А Т Е Р И А Л И Описание на отпадъците [колона (б) ПРИЛОЖЕНИЕ 1]	Количество [t]	Обем [m³]	Произход ⁽¹⁾	Забележки		
Общо количество на новата партида с компост								

⁽¹⁾ напр. община, доставчик на биоотпадъците, собствени отпадъци от фермата, като оборска тор

Образец за документиране 3:

Комбиниране на партидите с компост

К о м б и н и р а н е н а п а р т и д и т е с к о м п о с т

Дата на комбиниране	Комбиниране партиди	Количество / обем след комбинирането		НОВА партида №.	Забележки
		Количество [t]	Обем [m ³] ⁽¹⁾		
	Партида 1:				
	Партида 2:				
	Партида 3:				
	Партида 1:				
	Партида 2:				
	Партида 3:				
	Партида 1:				
	Партида 2:				
	Партида 3:				
	Партида 1:				
	Партида 2:				
	Партида 3:				

Образец за документиране 4:

Мониторинг на управлението на процеса

М е р к и з а у п р а в л е н и е н а п р о ц е с а

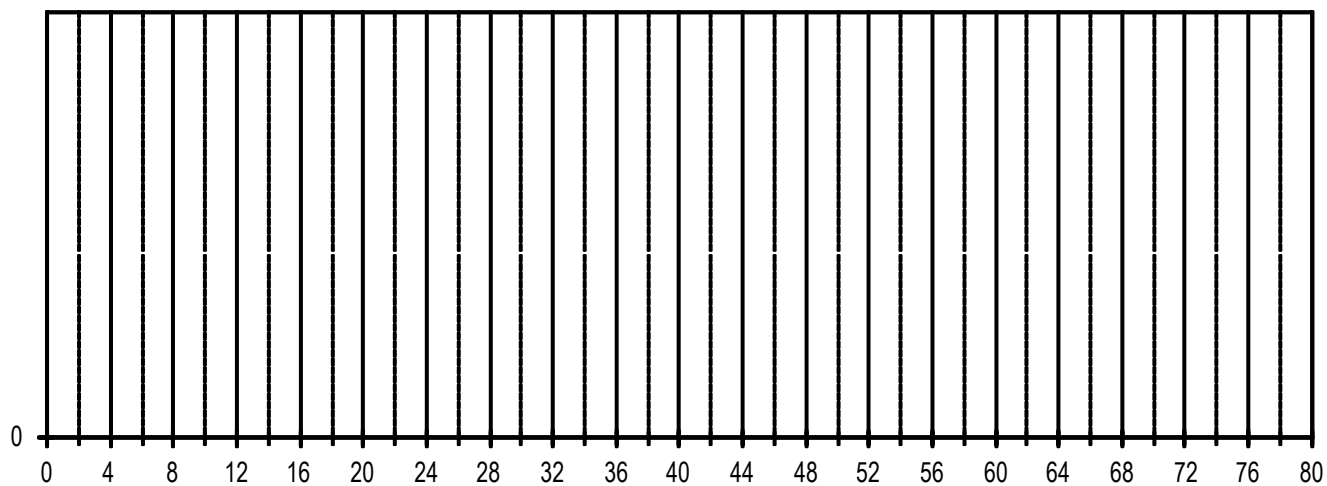
ПАРТИДА №: Първоначалната партида и следващи партиди, в случай, че се извършва комбиниране на партиди		Първоначална партида №.:		Следваща партида №.1:	Следваща партида №.2:	Следваща партида №.3:	Следваща партида №.4:
		Брой		Продължителност (седмици)	Описание на технологията за обръщане на компоста		
Брой обръщания	Активно разграждане						
	Узряване						
	Общо						
		ДА	НЕ	Свежа вода м³	Технологична вода м³	Общо м³	Описание на мерките
Навлажняване	Активно разграждане	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Узряване	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Принудително аериране	Активно разграждане	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Описание на системата за аериране [Нагнетателна или смукателна система за аериране, продължителност и интервали на аериране и т.н.....]			
	Узряване	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Покриване с покритие	Активно разграждане	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Забележки::			
	Узряване	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Сепариране на ПРИМЕСИТЕ	Пресяване	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Описание на мерките за сепариране на входящите материали и готовия компост:			
	Магнитен сепаратор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Въздушен сепаратор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Пресяване				Възраст на партидата [седмици]:..... Размер на ситото.....mm % груба фракция:Обем %			

Образец за документиране 5:

Мониторинг на температурата

Температура [°C]

Партида №:



Дата на начало на процеса на компостиране:

Дни

Други наблюдения по време на процеса на компостиране:

Образец за документиране 6:

**Извършване на външна проверка на качеството от
акредитирана лаборатория**

Външна проверка на качеството, в съответствие с чл.14 и 15 от Наредбата за третиране на биоотпадъците

Идентификационен / регистрационен номер на съоръжението за компостиране / анаеробно разграждане		печат
--	--	-------

--

Наименование на фирмата (ако е приложимо)

--	--

Фамилия

Име

--	--

Пощенски код

Град

--	--

Улица

№.

--	--

Телефон

Факс

--

Ел.поща

--	--

Лице за контакт (име)

Лице за контакт (фамилия)

Декларация

Категория на входящите материали по ПРИЛОЖЕНИЕ 1:	Таблица А1-1: биоотпадъци <input type="radio"/>	Таблица А1-2: утайки <input type="radio"/>	Таблица А1-3: утайки от ПСОВ: <input type="radio"/>	МБТ <input type="radio"/>
Вид на продукта / материала	Компост <input type="radio"/>	Органичен почвен подобрител	от компостиране <input type="radio"/>	Стабилизирана органична фракция от МБТ <input type="radio"/>
	Ферментационен продукт <input type="radio"/>		от анаеробно разграждане <input type="radio"/>	
Области на употреба:				
Биологичното земеделие <input type="checkbox"/>	Лозя <input type="checkbox"/>	Ландшафтни дейности <input type="checkbox"/>		
Конвенционалното земеделие <input type="checkbox"/>	Градинарство / озеленяване <input type="checkbox"/>	Рекултивация на депа за отпадъци <input type="checkbox"/>		
Обработваема земя <input type="checkbox"/>	Горско стопанство / лесовъдство <input type="checkbox"/>	Рекултивация на минни райони <input type="checkbox"/>		
Пасища <input type="checkbox"/>	Растежни почвени среди <input type="checkbox"/>	Рекултивация на нарушени терени <input type="checkbox"/>		

Разсадници <input type="checkbox"/>	Частно градинарство <input type="checkbox"/>	Биофилтър <input type="checkbox"/>
Стандартни анализи на задължителни критерии за качество и параметрите за деклариране:		<input checked="" type="radio"/>
Допълнителни параметри:		

Дата

Подпис / печат

Образец за документиране 7:

**Документиране и деклариране на компоста и
органичния почвен подобрител**

Д е к л а р а ц и я

Идентификационен /
регистрационен номер на
съоръжението за
компостиране / анаеробно
разграждане

Идентифициране и количество на партидата

Партида №.	Количество [тона]	Предназначение *

* Компост, ферментационен продукт, органичен почвен подобрител // от компостиране // анаеробно разграждане, стабилизирана органична фракция от МБТ

Доклад за оценка на партидата *

Акредитирана лаборатория Име, адрес	Дата на изпитване	
	Партида №	

* Оригиналният доклад за изпитване и оценка, се съхранява с документацията на оператора на съоръжението

Доклад за оценка:	Издаден от:	Акредитирана лаборатория <input type="radio"/>	Национална организация за осигуряване на качеството <input type="radio"/>
	Дата:		
	№. на доклада.:		

Декларация

Области на употреба:

Биологичното земеделие <input type="checkbox"/>	Лозя <input type="checkbox"/>	Ландшафтни дейности <input type="checkbox"/>
Конвенционалното земеделие <input type="checkbox"/>	Градинарство / озеленяване <input type="checkbox"/>	Рекултивация на депа за отпадъци <input type="checkbox"/>
Обработваема земя <input type="checkbox"/>	Горско стопанство / лесовъдство <input type="checkbox"/>	Рекултивация на минни райони <input type="checkbox"/>
Пасища <input type="checkbox"/>	Растежни почвени среди <input type="checkbox"/>	Рекултивация на нарушени терени <input type="checkbox"/>
Разсадници <input type="checkbox"/>	Частно градинарство <input type="checkbox"/>	Биофилтър <input type="checkbox"/>

Исключени области на употреба на база резултатите от външната проверка на качеството и доклада за оценка

Подходящ за целта ДА НЕ

Примерно количество m³

Дата _____

Подпис / печат _____

Образец за документиране 8:

Списък на пуснатия на пазара компост или на органичния почвен подобрител доставен на клиентите

Образец за документиране 9:

**Примерен етикет на компоста и ферментационния
продукт**

„Златен компост“

80 Liter

- ◆ Декларация в съответствие с Наредбата за третиране на биоотпадъците
 - Този компост е произведен в съответствие с Наредбата за третиране на биоотпадъците
 - **Компост**
 - **Код на партидата:** C-12/2012
 - **Основни входящи материали:** разделно събрани биоотпадъци от домакинства и ресторанти, паркове и градини, оборска тор.
 - **Хранителни вещества и други параметри за качество:**

Органично вещество: 35 % DM	общ азот N: 1,5 % сухо вещество
pH: 7,5	съотношение въглерод/азот (C/N):
	14 : 1
Съдържание на соли	P ₂ O ₅ -общ: 1,2 % сухо вещество
(електропроводимост): 200 mS/m	
Сухо вещество: 65 % свежо вещество	K ₂ O - общ: 1,8 % сухо вещество
Максимален размер на частиците: 20 mm	MgO - общ: 2 % сухо вещество
Обемна плътност: 800 g/l	CaO: 6,5 % сухо вещество
.....

- ◆ **Условия за съхранение:**
 - да не се съхранява на температури > 40 °C;
 - да не се излага на пряка слънчева светлина;
- ◆ **Области на употреба:**
 - земеделие, включително лозя, овощни градини, зеленчукови полета;
 - когато се прилага в уязвими зони, ограничения за торене с азотни торове и подобрители на почвата, съгласно Наредба № 2 от 13.09.2007;
 - градинарство: зеленчуци и декоративни растения, цветя;
 - озеленяване, включително разсадници;
 - частно градинарство;
 - растежни почвени среди;
- ◆ **Препоръки за правилна употреба:**
 - Земеделие (съблюдаване на „Добрите земеделски практики и задълженията за кръстосано съответствие“):
 - обработваеми култури и зеленчуци: от 15 до 25 тона свежо вещество / хектар за година [ограничения за употреба в уязвими азотни зони съгласно Наредба № 2 от 24 октомври 2000 г., ДВ. бр. 87];
 - пасища: 12 до 20 тона свежо вещество / хектар за година;
 - овощни градини и лозя: нанесете по лозовите редове или под плодните дървета: общо 15 и 25 тона свежо вещество / хектар за година;
 - Ландшафтни дейности
 - Еднократна употреба за възстановяване на земята, в зависимост от качеството и хранителния статус на почвата: 200 - 500 тона свежо вещество / хектар; проследяване на торенето с компост след 10 години;

• Редовно торене: 40 - 60 тона свежо вещество / хектар на всеки 3 години : 30 – 40 % от обема на субстрата

Частно градинарство: 30 – 40 % от обема на субстрата

- ◆ **“Органичен почвен подобрител - не се разрешава паша на селскостопански животни или използването на посевите като растителна маса за период най-малко 21 дни след употреба.”.**

Производител/дистрибутор:
КОМПОСТ АД.
адрес:
www.compost-inc.bg

„Златен ферментационен продукт“

- ◆ Декларация в съответствие с Наредбата за третиране на биоотпадъците
 - Този компост е произведен в съответствие с Наредбата за третиране на биоотпадъците
 - **Ферментационен продукт**
 - **Код на партидата:** ФП-12/2012
 - **Основни входящи материали:** разделно събрани биоотпадъци от домакинства и ресторанти, оборска тор.
 - **Хранителни вещества и други параметри за качество:**

Органично вещество: 73 % сухо вещество	общ азот N: 8,7 % сухо вещество
pH: 8,5	съотношение въглерод/азот (C/N):
	5 : 1
Съдържание на соли	P ₂ O ₅ -общ: 4 % сухо вещество
(електропроводимост): 320 mS/m	
Сухо вещество: 40 % свежо вещество	K ₂ O - общ: 8,5 % сухо вещество
Максимален размер на частиците: 10 mm	MgO - общ: 2 % сухо вещество
Обемна плътност: 0,9 g/l	CaO: 6,5 % сухо вещество
Сяра общо: 0,7 сухо вещество	Амониев нитрат: 50 mg/l
Мед 185 % сухо вещество	Цинк 520% сухо вещество

- ◆ **Условия за съхранение:**
 - да не се съхранява за период по-дълъг от три седмици
 - да не се излага на пряка слънчева светлина;
- ◆ **Области на употреба:**
 - земеделие, включително лозя, овощни градини, зеленчукови полета;
 - когато се прилага в уязвими зони, ограничения за торене с азотни торове и подобрители на почвата, съгласно Наредба № 2 от 13.09.2007, се наблюдава;
 - Исключени области на употреба
 - градинарство: зеленчуци и декоративни растения, цветя;
 - озеленяване, включително разсадници;
 - частно градинарство;
 - растежни почвени среди
- ◆ **Препоръки за правилна употреба:**
 - Земеделие (съблюдаване на „Добрите земеделски практики и задълженията за кръстосано съответствие“):
 - обработваеми култури и зеленчуци: от 25 до 35 тона свежо вещество / хектар за година [ограничения за употреба в уязвими азотни зони съгласно Наредба № 2 От 24 октомври 2000 г., ДВ. бр. 87);
 - пасища: 20 до 30 тона свежо вещество / хектар за година;
 - овощни градини и лозя: нанесете по лозовите редове или под плодните дървета: общо 15 и 20-30 t свежо вещество / хектар за година;
 - Ландшафтни дейности

• Редовно торене: 25-30 тона свежо вещество / хектар на всеки 3 години : 30 – 40 % от обема на субстрата

- ◆ “ Органичен почвен подобрител - не се разрешава паша на селскостопански животни или използването на посевите като растителна маса за период най-малко 21 дни след употреба”.

Производител/дистрибутор:
Биогаз АД.
адрес:
www.compost-inc.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕРИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ В ДЪРЖАВИТЕ-ЧЛЕНКИ НА ЕС

Домашно компостиране и компостиране на място – важен елемент от стратегията за предотвратяване на биоотпадъците

На национално ниво може да бъде реализирана обща стратегия за насърчаване на предотвратяването на биоотпадъците, която да бъде адресирана към различните типове генератори на отпадъци:

- **домакинства:** най-голям брой генератори на битови отпадъци. Системно може да се насърчава домашното компостиране, за да се постигне намаляване на образуването на биоотпадъци, особено в селските типове населени места и районите със самостоятелните жилища с градини;

- **големи генератори на градински отпадъци,** като фирми за озеленяване, професионални градинари и т.н.-тези производители могат ефективно да намалят количеството на образуваните зелени отпадъци чрез насърчаване на директно компостиране на място на зелените отпадъци и използването на произведения компост в рамките на тяхната собственост или дейност.

Заинтересованите страни на местно ниво (т.е. общини и регионални сдружения за управление на отпадъците) могат да разработят не сложни, но потенциално ефективни стратегии за предотвратяване на биоотпадъците чрез избор на правилни системи за разделно събиране, в зависимост от вида на жилището и степента урбанизация на населените места.

Когато градински отпадъци се събират заедно с кухненските отпадъци (биоконтейнери от 120 до 240 литра за единични домакинства с градини), събираемостта може да се повиши до 150-250 кг на жител / на година. Нивата на рециклиране могат да бъдат по-високи, но едновременно се увеличава и общото количество на образуваните отпадъци, които трябва да бъдат събирани и третираны.

Както вече бе указано в *инструкциите за прилагане на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци* можем да направим следното заключение:

Специфичното събиране на градински отпадъци позволява на лицата, свързани с управлението на отпадъците да планират и поддържат система:

- която не включва сезонните колебания при събиране на хранителните отпадъци;
- която е отделна от специфичните системи за събиране на хранителните отпадъци. Хранителни отпадъци са силно ферментиращи, с висока влажност и имат много по-висока плътност в насипно състояние, което изисква специално пригодени средства за събирането им;
- с относително ниски разходите за събиране и третиране на градинските отпадъци, с помощта на по-обикновени системи за събиране и по-ниски такси за третиране в съоръженията за компостиране; и
- която позволява да се подобри домашното компостиране. Докато домакинствата не разполагат с биоконтейнери с голям обем е по-малко вероятно да използват системите за

събиране и по този начин са по-склонни да се опитат или да продължат да извършват домашно компостиране.

Домашното компостиране като инструмент за управление на биоотпадъците

В България 4741 общини (90% от всички общини) са с население по-малко от 1500 жители, като само 36 общини са с население над 25 000 жители.

По отношение на слабо населените места (селски райони / отдалечени райони) и малки общини (с население по-малко от 1 500 жители) съществуват две основни стратегии за изграждане на ефективна система за управление на биоотпадъците:

1. Хранителни и градински отпадъци в тези отдалечени населени места не трябва да се събират чрез система за разделно събиране при източника, тъй като от една страна такава интензивна система за събиране би била твърде скъпа и от друга страна в такива ситуации, насърчаването на домашно компостиране се оказва много по-ефективно;

2. Система за разделно събиране на хранителните отпадъци може да се прилага само в сътрудничество с други общини (т.е. регионално събиране), за да се оптимизират маршрутите за събиране и инвестиционните разходи (за превозни средства и т.н.), като градинските отпадъци се управляват с помощта на домашно компостиране.

Домашното компостиране може да бъде насърчавано чрез концентриране на усилията и разходите в 3 различни направления:

- информационни и образователни дейности;
- ефективната поддръжка на домакинствата;
- разпределение на инструментите/съдовете за събиране (компостери, биоконтейнери и т.н.).

Основните характеристики и цели на тези мерки са описани в следващите глави.

Три конкретни примера от извършени проучвания могат да предоставят поглед на потенциалния принос на домашното компостиране в рециклирането и предотвратяването на биоотпадъците, които трябва да бъдат събирани от общинската система за събиране:

- регионален подход в Долна Австрия;
- регион за управление на отпадъците в Северна Италия;
- община в района на Братислава, в Словакия.

Пример 1: Домашно компостиране в провинция Долна Австрия (Австрия)	
Обосновка на системата	<ul style="list-style-type: none"> • приоритет на домашно компостиране: около 69% от домакинствата в провинцията имат собствени градини и 90% от общините са с население по-малко от 6000 жители; • разделно събиране на биоотпадъците се извършва само когато домашното компостиране не е възможно; • фокус върху децентрализираните съоръжения за компостиране, управлявани от земеделски производители (среден капацитет: около 1 500 тона на година); • няколко регионални съоръжения за компостиране.
Детайли	<p>Федерална провинция Долна Австрия публикува Наредба за органичните отпадъци и разработва и финансира стратегията със следните инструменти:</p> <p>Провеждане на информационни кампании към различни целеви групи, като общини, екологично заинтересовани лица, експерти, учители по отношение на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • необходимостта от разделното събиране на биоотпадъците; • начина на извършване на домашното компостиране, с цел произвеждане на висококачествен компост. <p>Разработване на информационни материали, които се предоставят на гражданите и заинтересованите страни по отношение на домашното компостиране и компостиране на място, както и информационни материали за училищата. Общините, гражданите и магазини могат да поръчват тези материали и да ги използват за своя информация.</p> <p>Създаване на група от експерти по компостиране (около 250 души) след провеждането на специално 10-дневно обучение. Тези експерти по компостиране прилагат и разпространяват своите знания в региона. Тези експерти действат като „мотивирани адвокати на компостирането“ и "продават" идеята на населението. Те също така са участвали в създаването на системите за разделно събиране на биоотпадъците с установяване на домашно компостиране като важен елемент от управлението на биоотпадъците в общините и регионалните сдружения за управление на отпадъците.</p> <p>Създаване на мрежа от експерти, които допълват местните съветници по компостиране (които също са преминали програмата за обучение) и помагат като допълнителни съветници, като провеждат лекции, съветват общините или заинтересованите страни.</p> <p>Създаване на телефонна линия за съвети, свързани с управлението на отпадъците и компоста, където всеки може да поиска информация.</p>
Съоръжение за компостиране	<p>Регионалните органи осигуряват техническо планиране на съоръженията за компостиране, за да се определи правилния капацитет на машините, съоръженията и да се осигури съответствие с нормативните изисквания. В началото на 1990-те години са изградени повече от около 80 съоръжения за компостиране и повече от половината от тях са земеделски съоръжения за компостиране.</p>
Резултати	<p>Средно около 58% от всички домакинства третират образуваните биоотпадъци в собствената си градина, докато в селските райони броят на домакинствата с градини, които извършват домашно компостиране е около 70% - 80% и около 36% от домакинствата участват в системата за разделно събиране на биоотпадъците.</p> <p>Събирането на биоотпадъци чрез системата с биоконтейнер се е увеличило от около 56 кг / жител / година през 1994 г. до 83кг / жител / година през 2010 г. Освен това се събират около 81 килограма / жител / на година градински отпадъци, чрез системите за доставяне</p>

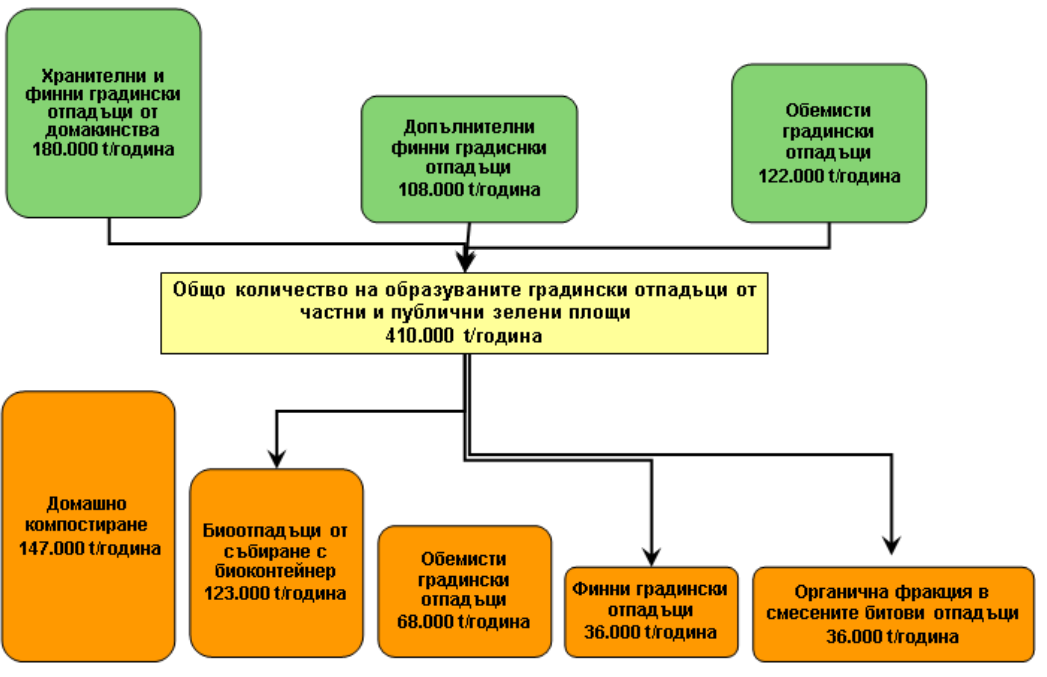
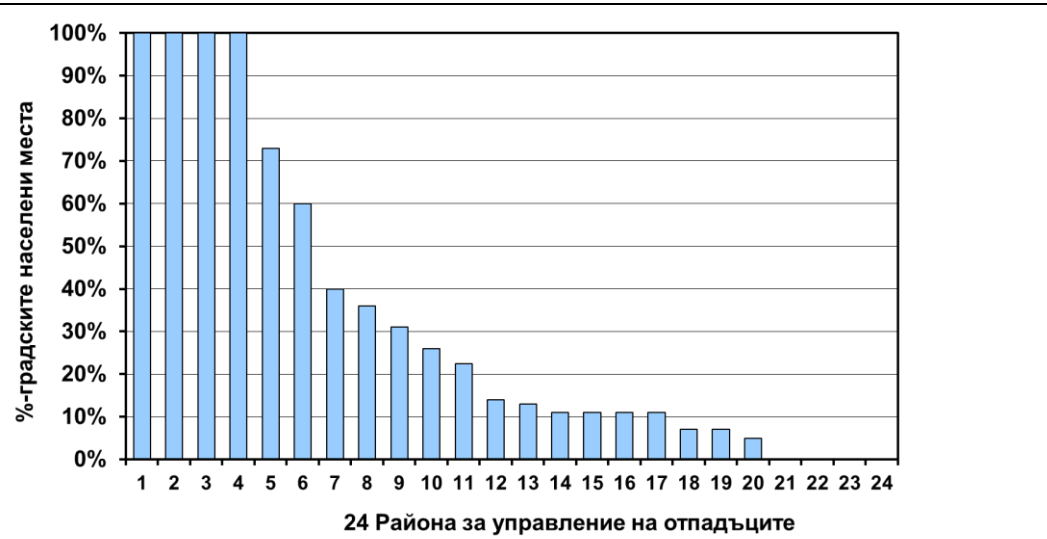
от населението или директно на общинските площадки за разделно събиране на отпадъците от домакинствата. Много домакинства използват биоконтейнерите за излишните материали и заплащат за услугата, но все още съществува потенциал за извършване на домашно компостиране в градината.

Таксата за събиране на отпадъците с контейнер е 120 евро на година / варира между 20 и 87 евро на година / и този допълнителен разход служи и като икономически инструмент за насърчаване на домашното компостиране

Около 46 съоръжения за компостиране се управляват от Асоциация за местните земеделски дейности „ ARGE“

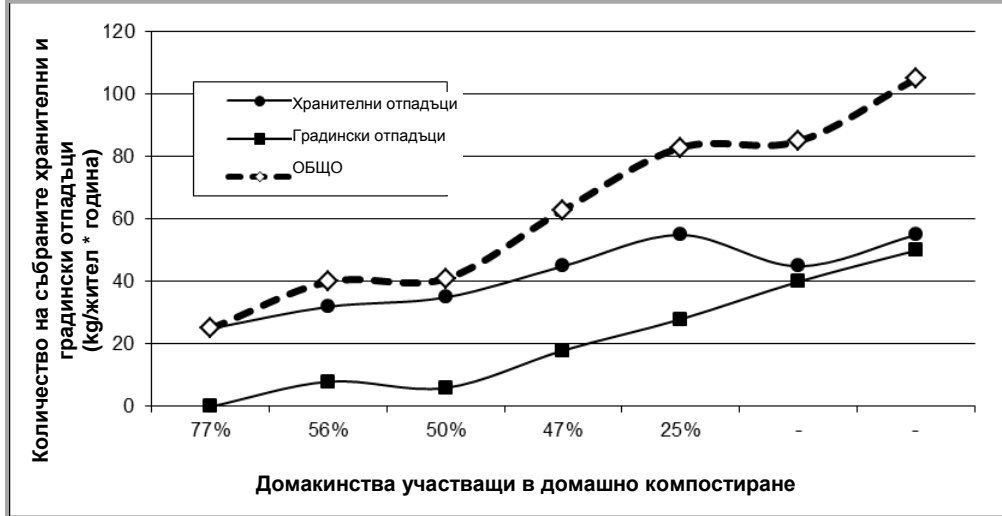
Процент на всяка община от градски тип

Количество на биоотпадъците, третирано чрез: домашно компостиране или разделно събирани от общинската система

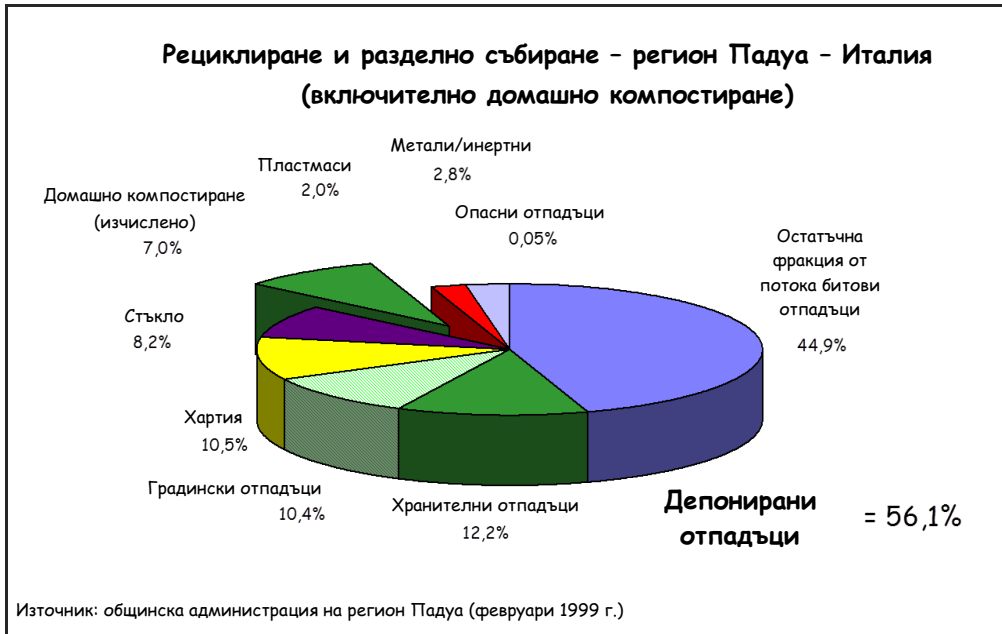


Пример 2 – Домашно компостиране в регион Падова (Италия)	
Обосновка на системата	<p>Администрацията на региона управлява битовите отпадъци на около 26 общини в Северна Италия. Компетентните органи решават да намалят количеството на събраните градински отпадъци чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ насърчаване на домашното компостиране с икономически стимули (т.е. намаляване на такса битови отпадъци); ▪ ограничаване на събирането на градинските отпадъци чрез доставяне на зелените отпадъци от населението до общинските площадки за разделно събиране на отпадъците от домакинствата.
Детайли	<p>Всяка местна община е подкрепена при вземането на местни решения, но регионалните органи са свободни да:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ изберат дали и кога да се насърчава домашното компостиране. Някои общини предоставят безплатна услуга за събиране на градинските отпадъци (виж фигурата по-долу), в резултат на което са постигнали най-ниските нива на участие в домашното компостиране; ▪ провеждат семинари/обучения за населението, с цел да се научат домакинствата как да извършват правилно домашното компостиране и да произвеждат компост в собствената градина; ▪ да решат да въведат икономически стимули за закупуване на компостери и / или въвеждане на данъчни облекчения за домакинствата, участващи в програмите за домашно* компостиране; ▪ избират какъв вид средства/съдове за събиране да се използват на местно ниво, така че да насърчат домашното компостиране или чрез използване на пластмасови компостери, купове компост и други решения. <p>Разделно събиране на хранителните отпадъци чрез системата „от врата на врата“ продължава да се предлага на всички домакинства във всички общини.</p>
Съоръжения за компостиране	Хранителните и градинските отпадъци се доставят поотделно до централизирано съоръжение за компостиране за производството на компост с високо качеството.
Резултати	След 2 години насърчаване средно 48% от домакинствата в региона участват в програмите за домашно компостиране, а в отделни общини участват 60% до 75% от домакинствата. Най-ниски резултати до 20% участие са постигнати в по-урбанизираните общини или където все още се извършва разделно събиране на градинските отпадъци „от врата до врата“.

Участие в програмите за домашно компостиране на избрани общини и количество на събраните градински и хранителни отпадъци



Управление на битовите отпадъци в регион Падова, Италия



Пример 3: домашно компостиране в община Палариково (Словакия)	
Обосновка на системата	<p>Община Палариково е с население 4400 жители и е разположена в селски район близо до гр. Братислава, Словакия.</p> <p>97% от всички семейства живеят в къщи близнаци.</p> <p>Общината решава да преразгледа управлението на битовите отпадъци по отношение на:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ засилване на разделно събиране на отпадъците от опаковки и обемистите отпадъци; ▪ намаляването на количеството на биоразградимите отпадъци в състава на смесените битови отпадъци; ▪ оптимизиране на системите за събиране чрез изграждане на общинска площадка за разделно събиране на отпадъците от домакинствата.
Детайли	<p>През 2001 г. общината започва разделно събиране и рециклиране на сухи рециклируеми отпадъци и обемисти и опасни отпадъци от всички домакинства (система за събиране „от врата до врата“).</p> <p>Домашно компостиране на хранителните и градинските отпадъци е установено в 97% от домакинствата, с помощта на провеждането на интензивна информационна кампания за насърчаване, организирана от общината.</p> <p>Общинската площадка за разделно събиране на отпадъците от домакинствата е в експлоатация и допълнително е подобрена като на гражданите се предоставя възможност свободно да доставят всички видове рециклируеми и обемни отпадъци. Също така се извършва надrobяване на градински отпадъци с помощта на общински шредер.</p> <p>Остатъчната фракция от потока битови отпадъци се събира на всеки 2 седмици с помощта на контейнери 110 l (виж снимката) чрез система за събиране „от врата до врата“.</p>
Съоръжения за компостиране	Няма изградени съоръжения за компостиране
Резултати	<p>През 2004 г. около 97% от домакинствата участват в домашното компостиране.</p> <p>Предотвратяване на отпадъците: През 2002 г. в община Парликово се събират 1200 т / г отпадъци, или около 270 кг / жител. До 2003 г. количеството на остатъчната фракция от потока битови отпадъци е намалено до около 550 т / г. Докато количеството на събираните рециклируеми материали е 180 т / г. Следователно се предполага, че количеството на отпадъците е намалало с 40% поради извършване на домашно компостиране, което съответства на дела на биоотпадъците в състава на битовите отпадъци</p>

Връзки с обществеността и информиране на населението за насърчаване на домашното компостиране

Мерките, свързани с информиране на обществеността трябва да бъдат проектирани в три етапа. Част от мотивационния етап е подготовката на проекта, с участието на всички заинтересовани страни (например НПО, общинска администрация, учители, заинтересовани граждани и т.н.), като от съществена важност е населението.

Етапи:	Мотивация	Информация	Етап на равностетка
Въпроси:	Какво, защо?	Как ?	Как е преминал процеса ?
Цели:	Създаване на	Промяна на	Отпразнуване на успеха,

	информираност	поведението	корекции
--	---------------	-------------	----------

Предоставянето на редовна информация на гражданите трябва да покаже **защо** компостирането е важна задача за общината, както и да информира населението за домашното компостиране и организиранияте събития от общината като:

- празник на компостирането или
- или ден за публични разговори.

Също така следва да се опише **как** следва да бъде организирано управлението на биоотпадъците и в бъдеще (срещу заплащане, предоставяне на биоконтейнери). На всяко домакинство с градина трябва да се предоставят **брошури** и **листовки** за домашно компостиране.

Организирането на празник на компостирането е един много успешен подход, прилаган в провинция Долна Австрия за обучение на населението как да се произвежда висококачествен компост. Жителите се събират заедно в една градина, училище или по време на някакво събитие, където съветниците по компостиране демонстрират на практика, как да се произвежда качествен компост. Обикновено се създава приятна атмосфера с предоставянето на храна и напитки, за да могат хората да останат по-дълго заедно и да споделят опита си.

Лекции и разговори относно:

- градинарството;
- производството на компост;
- разделното събиране на отпадъците по принцип;

са добър начин за ангажиране на хората, които се нуждаят от допълнителна информация.

Едно голямо събитие може да бъде връхната точка на **кампанията за насърчаване** на домашното компостиране.

Участници могат да бъдат:

- училища;
- НПО - местни групи и сдружения;
- местните политици и други важни личности;
- местните медии.

Не съществуват ограничения за проявяване на творчество при организирането на интересни "събития за компостирането". В тази връзка, е много полезно, ако може да бъде предизвикан медиен интерес по време на провеждане на мероприятията за популяризиране на дейността.

Проекти в училища и детски градини: Интегрирането на училищата и детските градини в информационната кампания е решаващ фактор. Правилното управление на отпадъците създава основата за бъдещия живот - децата са нашето бъдеще и това трябва да се разбере от всички. Децата и учениците са много чувствителни към проблемите на околната среда и в тази връзка биоотпадъците и компоста предоставят добри примери за природния цикъл на

веществата и са подходящи за развитие на интересна област в биологията, която да бъде включена в учебната програма. Съществува изказване, че: **"Ако предизвикаш вниманието на децата, също ще предизвикаш вниманието на техните родители"**. Дейностите, свързани с опазването на околната среда в училищата често оказват много силно влияние и върху родителите.

Общинска услуга за надробяване/шредирание на зелените отпадъци: Поради освобождаването на емисии в атмосферата, не само не е разумно по принцип, но в България дори е забранено изгарянето стърнища и други земеделски остатъци⁴, включително биоотпадъци⁵. От друга страна, надробените дървесни отпадъци са много подходящ материал за домашното компостиране. Поради тяхната структура те осигуряват свободно циркулиране на въздуха в куповете/редовете с компост. За собствениците на градини, обаче е трудно да извършват дейностите по надробяването на зелените отпадъци индивидуално.

В тази връзка може да бъде въведена общинска услуга за шредирание на дървесните отпадъци на домакинствата, например два пъти годишно (през пролетта и есента). Домакинствата се регистрират в общината, в случай че се нуждаят от услугата и съответно се обслужват от мобилен шредер, който обикаля от врата до врата, или ако не е необходимо извършване на надробяване отпадъците се транспортират с ремарке до съоръжението за компостиране или за междинно съхранение на общинската площадка за разделно събиране на отпадъците от домакинствата.

В подкрепа на домашното компостиране, участващи в услуга за шредирание не се таксуват, ако надробените отпадъци се оставят за компостиране в градината - това е мярка за подпомагане на собствениците на градини при третирането на техните биоотпадъци.

В тази връзка услугата за шредирание следва да се таксува, когато надробените отпадъци се предоставят за третиране от собственика на общината. По този начин се предотвратява нерегламентираното изхвърляне или изгаряне на дървесните отпадъци.

Допълнително за някои домакинства, които имат нужда от надробени дървесни отпадъци, същите могат да им бъдат предлагани в общинските площадки за разделно събиране на отпадъците.

Инструменти за управление на домашното компостиране

Предоставянето на безплатни сглобяеми компостери на домакинствата трябва да се обмисли внимателно, тъй като в този случай инвестиционните разходи могат да бъдат забележително високи (за общината). Много често предоставянето на информация как

⁴ Чл. 6, ал.1, т.2 от Закона за опазване на земеделските земи, (http://www.mzh.government.bg/mzh/bg/norm_aktove/laws.aspx)

⁵ Чл.4, т.1 от Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците

домакинствата могат сами да си направят компостери с подръчни материали (вж. фигура 15) може да бъде най-евтиния и ефективен инструмент по отношение на:

- гарантиране, че компостерите се използват по предназначение;
- гарантиране на аеробни условия на процеса;
- позволяване на дейностите като обръщане и смесване;
- ограничаване на влиянието на сушенето и овлажняването на компоста;
- събиране на зрелия компост.

Някои от предлаганите компостери (от търговската мрежа) не са правилно проектирани с цел улесняване на горепосочените условия.

Фигура 15 Възможни средства и подходи за домашно компостиране в домакинствата с градина

Пластмасов компостер	Ръчно направен компостер	Ръчно направен компостер	Куп с компост
			
			

При демонстриране на домашното компостиране на събития в училищата е полезно да се използват някои от тези средства. В тези ситуации може да се разчита на спонсори.

Компостиране на място

След домашното компостиране, компостирането на място може да се определи като децентрализирано компостиране, защото отговаря на принципа за близост за рециклиране на малки количества биоотпадъци близо до източника на образуване.

Мрежата за компостиране на място⁶ в гр. Шефилд в Обединеното кралство предоставя следното основно определение: *"Секторът на компостирането на място е много разнообразен. Компостирането се извършва от частни лица или малки групи, насърчаващи домашното компостиране на мястото на образуване на биоотпадъците, или от социални фирми, които имат договор с местните власти за предоставяне на услуги за събиране на отпадъците". Тези местни групи/общности се занимават основно с управлението на биоотпадъците, които образуват и не се явяват организации с идеална цел на местно ниво."*

В случай, че общото количество на биоотпадъците не надвишава приблизително 10 m³ на година дейността по тяхното компостиране се счита за **мярка по предотвратяване на отпадъците** и за тази цел не е необходимо издаването на документ за дейности с отпадъци по реда на [Закона за управление на отпадъците](#) (Обн. ДВ, бр.53/13.07.2012 г.).

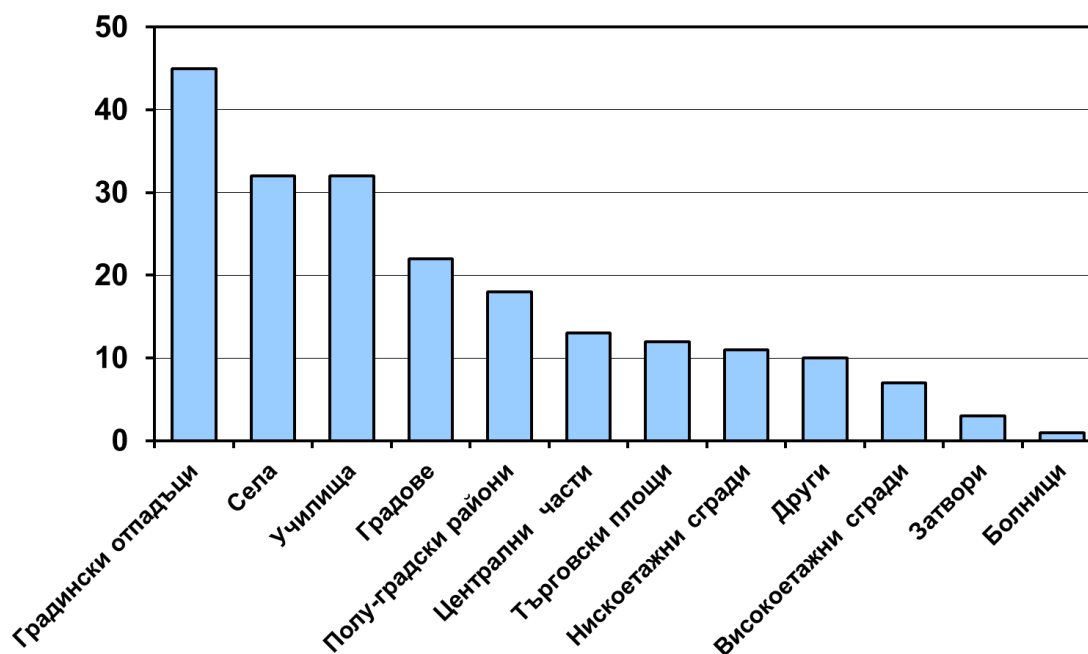
По-големите инициативи трябва да се регистрират като дейност по оползотворяване на отпадъците, но при компостиране до 300 m³ биоотпадъци на година може да се прилага по-опростена процедура за регистрация.

Списъкът на екологични и социални ползи от *компостирането на място* показват най-малкото, че се насърчава:

- намаляване на количествата отпадъци, постъпващи за депониране или изгаряне;
- намаляване на използването на торф, като по този начин се запазва международно значение на торфищата като естествени местообитания;
- предоставяне на обучение, заетост, възможности за доброволческа дейност, както и образование и повишаване на осведомеността на населението;
- запазване и подобряване на структурата на повърхностния почвен слой;
- намаляване на потреблението на минерални торове;
- прилагане на принципа за близост и превръщане на отпадъците в ресурс;
- поддържане на масовия ентузиазъм в рамките на общността.

Обединеното кралство може да бъде един от най-важните примери за това как се прилага компостиране на място посредством най-разнообразни социални форми.

⁶ <http://www.communitycompost.org/> , [28/05/2013 г.]



Фигура 16: Преглед на инициативите за компостиране на място в Обединеното кралство (източник: Мрежа за компостиране на място, Обединено кралство)

Фигура 17 Извършване на компостиране на място в различни обекти (източник: Мрежа за компостиране на място, Обединено кралство)



Фигура 18 Няколко примера за площадки за компостиране на място (източник: Мрежа за компостиране на място, Обединено кралство)

Професионално компостиране на място с капацитет за третиране на биоотпадъци > 10 m³ на година

Професионалното компостиране на мястото се характеризира с:

- компостиране на материали, които се образуват на същото място, където се произвежда и се използва компоста (например публични паркове, спортни и почивни бази, хотели, училища, болници и затвори);
- компостиране на биоотпадъци в количество над 10 m³ на година.

Следователно принципът е същият, като компостирането на място или домашното компостиране, като отговорният орган не е частно лице, а обществени, търговски, земеделски организации или организации с нестопанска цел. Професионалното компостиране на място отговаря на принципа за близост и тъй като се извършва "професионално" се счита за дейност по рециклиране на биоотпадъците.

В таблицата по-долу са показани типични примери за компостиране на място, като са посочени някои основни характеристики. От гледна точка на *Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 година за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, предназначени за консумация от човека и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1774/2002 (Регламент (ЕО) № 1069/2009 за СЖП)*, когато кухненските отпадъци се компостират на мястото на образуване и на самото място няма прасета и преживни животни или птици, и компоста се използва на самото място не се изисква одобрение, в съответствие с регламента. Това важи също така за училища, болници, хотели и затвори.

Основни видове и характеристики на системите за компостиране на място

Тип на площадката /обекта	Общо описание на дейностите	Капацитет	Основни изисквания към технологиите и управлението
Поддръжка на обществени паркове и градини от общината	<ul style="list-style-type: none"> • Поддръжка на публичните паркове и градини от общинската фирма; • Събиране на отпадъците от градините/ парковете и компостирането им в общинско съоръжение за компостиране; • Използване на произведения компост в публичните паркове и градини 	<ul style="list-style-type: none"> • 50 до 1000 m³ / година • В зависимост от интензивността на косене, вегетационния период, климата, 8 до 20 литра (= около 4 до 10 kg) на квадратен метър; • Включва листа, трева и клони 	<ul style="list-style-type: none"> • трябва да бъдат разработени най-добрите практики за употреба на компоста, предназначени за фирмите, които се занимават с поддръжката на парковете и градините.
Компостиране на място (на фермата) на	Компостиране на	Приблизително 10 m ³ /година твърда тор	Възможно е сътрудничество със

<p>оборска тор и селскостопански отпадъци</p>	<ul style="list-style-type: none"> растителни остатъци; зелени отпадъци от поддръжката на градини остатъци от преработката на селскостопански продукти; твърда и обезводнена (сегрегирана) течна оборска тор, включително сламата, използвана за постеля на животните; <p>Компостът се използва за собствена нужда върху земеделската земя.</p>	<p>вкл. материали за постеля на животинска единица</p> <ul style="list-style-type: none"> Капацитетът зависи от отглеждането на животните, управлението на оборската тор, растителните остатъци, дейностите по преработка и т.н. 	<p>съседните ферми;</p> <ul style="list-style-type: none"> За да се спазват добрите земеделски правила за торене трябва да бъде налична достатъчно земеделска земя.
<p>Компостиране на мястото във военни лагери / казарми, затвори</p>	<p>Компостиране на</p> <ul style="list-style-type: none"> хранителни отпадъци) зелени отпадъци (клони, трева) <p>Компостът се използва само на собствен терен.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Хранителните отпадъци: три хранения на ден - 2 литра (= около 1,5 кг. на човек на седмица = ок. 70-80 кг на човек на година зелени отпадъци: в зависимост от интензивността на косене, вегетационния период, климат, режима на поливане - 8 до 20 литра (= около 4 до 10 кг.) на m² До около 3000 m³ / година 	<ul style="list-style-type: none"> Трябва да бъде налична достатъчно градинска площ за употреба на произведения компост
<p>Компостиране на място във ваканционни селища / села</p>	<p>Компостиране на</p> <ul style="list-style-type: none"> хранителни отпадъци) зелени отпадъци (клони, трева) <p>Компостът се използва само на собствен терен.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Капацитет: зависи от общата площ на градините и парковете и броя на ваканционните посетители Хранителните отпадъци: три хранения на ден - ок. 0,3 литра (= ок. 0.2кг) 	<ul style="list-style-type: none"> Трябва да бъде налична достатъчно градинска площ за употреба на произведения компост

		<p>на човек на ден</p> <ul style="list-style-type: none"> • зелени отпадъци: в зависимост от интензивността на косене, вегетационния период, климат, режима на поливане - 8 до 20 литра (= около 4 до 10 кг.) на m² 	
<p>Компостиране на мястото на материали, получени в резултат на дейности по озеленяване и градинарски услуги</p>	<p>Компостиране на</p> <ul style="list-style-type: none"> • растителните остатъци от собствени насаждения и декоративна растителност • Зелени отпадъци градини и паркове, които се управляват и поддържат от фирмата; Компостът се използва на собствен терен или в парка и градината, която се управлява от фирмата 	<ul style="list-style-type: none"> • Зависи от големината на предприятието • зелени отпадъци: в зависимост от интензивността на косене, вегетационния период, климат, режима на поливане - 8 до 20 литра (= около 4 до 10 кг.) на m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Съществуващите изисквания за качество на компоста при употреба в озеленяването трябва да се спазват. • Ако фирмата отглежда градинарски растения, компостът може да се използва за тази цел или в рамките на дейности по озеленяване, извършвани от фирмата.

Децентрализирано компостиране като инструмент за регионално интегрирано оползотворяване на биоотпадъците

Много интересен подход в селските райони - подходящ дори и в някои по-големи общини с предимно еднофамилни и самостоятелни домакинства - съчетава прилагането и насърчаването на домашното компостиране в райони с еднофамилни къщи и разделно събиране на хранителните отпадъци само за високите сгради, урбанизираната градска част на общината. Дейността често се извършва в сътрудничество с местни фермери, в рамките на стратегията наречена децентрализирано компостиране, която има за цел земеделските производители да извършват:

1. **разделно събиране** на хранителни отпадъци и
2. компостиране на разделно събрани при източника кухненски и градински отпадъци директно във фермата, където полученият компост може да бъде използван директно.

По-подробно описание за кооперативните модели и основните характеристики на децентрализираната система за компостиране, като подход за управление на биоотпадъците в България, можете да намерите в публикуваното на страницата на МОСВ проучване "[Възможности за прилагане на децентрализиран модел на управление на биоотпадъците в](#)

България". В настоящите *инструкции* са обобщени само най-важните функции и предимства на децентрализирания модел за управление на биоотпадъците.

На фигура 5 е показана основната роля на домашно компостиране и децентрализираното управление на биоотпадъци в селските райони.

Фигура 19 Основни принципи на йерархията на децентрализирано управление на биоотпадъците, включително кооперативно земеделско компостирането като ключов елемент

As much individual composting as possible (home composting)	Separate collection only complimentary	Favouring agricultural composting
<ul style="list-style-type: none"> ✓ No transport ✓ Sustainable garden management ✓ Visualization of a natural "recycling" process ✓ Low costs for the waste management system (only public relations) ✓ No costs for citizens 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ high rise buildings ✓ for those who don't want ✓ recycling is guaranteed ✓ biowaste is processed at composting plants ✓ no biowaste in residual waste 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proximity principle ✓ High level of quality commitment by farmers ✓ Application of compost in as soil improver in agriculture ✓ Substitution of fertilizers ✓ Additional income for farmers ✓ Visible for the inhabitants <ul style="list-style-type: none"> → high transparency → high identification

Обосновката за създаване на система за децентрализирано компостиране в сътрудничество със земеделските производители може да бъде обобщена, както следва:

- Социално-икономически аспекти :
 - земеделието е сектор, под значителен икономически натиск. В много случаи земеделските стопани се нуждаят от външен доход, за да се покрият разходите за стопанството, управлявано от едно семейство. Компостирането на място на фермата предвижда допълнителни източници на доходи, което дава възможност работните места да остане изцяло в стопанството;
 - В тази система, включително събирането на битовите биоотпадъци и градински отпадъци, може да бъде създадено 1 пълно работно място за третиране на 650-900 т / годишно. В същото време добавената стойност е изцяло в селското стопанство;
 - най-важното е, че събирането на биоотпадъците се извършва от самите фермери. Това спестява допълнителни разходи, които обикновено трябва да се отделят за външна фирма за събиране на отпадъци, и по този начин е много вероятно, че лицата, които събират ще упражняват контрол върху качеството на събираните биоотпадъци;

- фермерът, който извършва компостиране служи като средство за разпространение на концепцията за екологично рециклиране на биоотпадъците и управление на почвите в региона;
 - не съществуват проблеми с пускането на пазара на компоста, тъй като 80% от компоста се използва върху земята на фермерите;
 - осъществява се много директна връзка в съзнанието на населението, че този материал има значителна стойност като ресурс за използване в земеделието.
- Екологични аспекти :
- повишено съзнание относно проблемите свързани с почвеното плодородие и значението на управлението на хумуса сред земеделските производители;
 - високо ниво на управление на качеството, тъй като земеделските производители имат висок интерес от доброто качество на компоста за нивите си;
 - устойчиво подобряване на хумуса (органичното вещество), биологичното разнообразие и физичните свойства на почвите;
 - намаляване податливостта на почвата на ерозия;
 - увеличаване на устойчивостта срещу болести по растенията;
 - замяна на минерални торове и пестициди (в много случаи това е първата стъпка към биологичното земеделие);
 - подобряване на инфилтрирането на водата (и намаляване на потенциалните проблеми при наводнения).
- Други важни аспекти :
- ефективно краткосрочно намаляване на количеството на остатъчната фракция от потока битови отпадъци до 40%, ако разделното събиране на биоотпадъците при източника се комбинира с ефективни кампании за домашно компостиране и разделно събиране на сухите рециклируеми фракции;
 - подобряване на ангажираност на населението в управлението на биоотпадъците поради децентрализирания подход. Това се базира на премахването на анонимността в системата, създаването на доверие (и общностна връзка) в и около системата за управление на отпадъците
 - система, и резултатите от нейното функциониране са ясно видими за жителите в региона, като по този начин се постига ангажираност на населението;
 - минимални транспортни разстояния поради факта, че рециклирането на биоотпадъците се извършва в региона. Това намалява разходите (и в съответствие с принципа за близост, намалява емисиите от транспорта);

- разходно ефективни "нискотехнологични", но екологосъобразни решения;
- възможно най-ниската такса битови отпадъци за населението;
- системата също така поддържа компостирането на оборска тор, което подобрява качеството на оборския тор и намалява проблемите, свързани с управление на хранителните вещества;
- земеделският производител е признат като компетентен партньор в рециклирането на биоотпадъците.



Фигура 20 Публични събития за разделното събиране, (Италия, 2012 г.): контейнери за стъкло (в синьо), за пластмасови бутилки (в жълто), хартия (в бяло); хранителни отпадъци (в зелено), остатъчна фракция от потока битови отпадъци (в кафяво). В дясно: смесено събиране на хранителни отпадъци, хартия и пластмасови опаковки за храни (източник: „M. Ricci“, 2012 г.)