





Ministerstvo životního prostředí České republiky

Energetické využívání biologicky rozložitelných odpadů

Čestmír Hrdinka
odbor odpadů

Téma

- 1) Hierarchie nakládání s biologicky rozložitelnými odpady (bioodpady)

- 2) Způsoby nakládání – energetické využití:
 - Bioplynové stanice
 - Spalování bioodpadů

Biologicky rozložitelný odpad (bioodpad)

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.

§33a

biologicky rozložitelný odpad -
jakýkoli odpad, který podléhá
aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu

*(např. odpady z úpravy zeleně, zahrad, potravinářské
a kuchyňské odpady, kaly, dřevní hmoty, atd.)*

Hierarchie nakládání s odpady

Směrnice (ES) č.98/2008 o odpadech

Článek 4

Jako pořadí priorit pro právní předpisy a politiku v oblasti předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi se použije tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku,*
- b) příprava k opětovnému použití,*
- c) recyklace,*
- d) jiné využití, například energetické využití, a*
- e) odstranění*

Zelená kniha o nakládání s biologickým odpadem v EU

- Biologický odpad - pouze některé bioodpady
- Diskuze na téma materiálového a energetického využití

„ **Biologické zpracování** (včetně kompostování a anaerobní digesce) lze zařadit k recyklaci, pokud je kompost (nebo produkt vyhnívání) použit na půdě nebo pro výrobu pěstebních substrátů. Pokud se žádné takové použití nepředpokládá, mělo by být zařazeno jako předúprava před skládkováním nebo spalováním.“

Nakládání s bioodpady

Bioodpad
z domácností
a zahrad



Kuchyňský
odpad



Bioodpad
s obsahem
ligninu



Rafinérie

Strategie nakládání s bioodpady v ČR

1. V souladu s hierarchií nakládání odpadů přijatou v EU

2. Upřednostňování materiálového využití s cílem navrátit organickou hmotu do půdy

3. V případě jiného než materiálového využití (např. spalování s využitím energie) nakládání s bioodpady v režimu odpadů

Vyhláška 341/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s bioodpady

- Zařízení k biologickému zpracování bioodpadů:
 - Aerobní proces (kompostárny)
 - Anaerobní proces (bioplynové stanice)
- Výstupy lze „vyjmout“ z režimu odpadů, pokud splňují určitá kritéria a jsou aplikována na zemědělskou i nezemědělskou půdu.
- Ostatní výstupy (např. pro spalování s využitím energie) zůstávají v režimu odpadů.

~~„Energetický kompost“~~

Kompost je výsledným produktem
technologie aerobní úpravy
bioodpadů za účelem jeho aplikace
do půdy

Energetické využívání bioodpadů

- Bioodpady lze energeticky využívat za podmínek k tomu určených:
 - v bioplynových stanicích
 - ve spalovnách odpadů
 - v zařízeních na spoluspalování odpadů
- Obecně, pro spoluspalování odpadů platí podmínky (emisní limity) v NV č. 354/2002 Sb., nicméně toto nařízení se nevztahuje m.j. na vyjmenované bioodpady v §1 odst.2.

Bioodpady vyjmuté z NV č. 354/2002 Sb.

§1, odst. (2)

Toto nařízení se nevztahuje na

a) zařízení, kde je spalován pouze

1. odpad rostlinných pletiv ze zemědělství nebo lesnictví,
2. odpad rostlinných pletiv z potravinářského průmyslu, pokud je využito vznikající teplo,
3. vlákninový rostlinný odpad z výroby a zpracování celulózy nebo papíru na místě vzniku, pokud je využito vznikající teplo,
4. vlákninový rostlinný odpad ze zpracování dřeva, s výjimkou dřeva ošetřeného konzervačními a ochrannými prostředky nebo povrchovými úpravami s obsahem halogenovaných uhlovodíků nebo těžkých kovů a takto ošetřeného dřeva ze stavebnictví a z demolic,
5. odpadní korek,
6. odpad vyjmutý z působnosti zvláštního právního předpisu.

Bioplynové stanice

- Vhodná technologie pro využití energie z „vlhkých“ bioodpadů
- Kombinace energetického a materiálového využití (následné zpracování digestátu a využití na půdě)
- Nakládání s bioodpady v bioplynových stanicích ošetřeno vyhláškou č.341/2008 Sb. o bioodpadech
- Povolování bioplynových stanic – metodický pokyn MŽP

Biomasa a spalování

- Odpady, která jsou definovány jako biomasa v § 2, písm. b) NV 146/2007 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší,

nepřestávají být tímto odpadem.

Biomasa dle NV 146/2007

Sb.

- Biomasa pro účely spalování ve zvláště velkých spalovacích zdrojích je rozuměn produkt, který je tvořen zcela nebo zčásti z rostlinného materiálu pocházejícího ze zemědělství nebo lesnictví a který lze použít jako palivo za účelem získání jeho energetického obsahu, a dále uvedený odpad použitý jako palivo:
 - 1. rostlinný odpad ze zemědělství nebo lesnictví,
 - 2. rostlinný odpad z potravinářského průmyslu, pokud se znovu využije vyrobené teplo,
 - 3. rostlinný odpad z výroby čerstvé vlákniny a z výroby papíru z buničiny, pokud se spoluspaluje v místě výroby a vzniklé teplo se využije,
 - 4. korkový odpad,
 - 5. dřevný odpad s výjimkou dřevného odpadu, který může obsahovat halogenované organické sloučeniny nebo těžké kovy...

Shrnutí

- Pro různé bioodpady existují různé způsoby jejich využití
- Dle platné hierarchie nakládání s odpady je upřednostňováno materiálové využití a kombinace materiálového a energetického (biooplynové stanice)
- Pro jiné využití zpracovaných bioodpadů než je aplikace na půdu, zůstávají bioodpady v režimu odpadů (byť jsou definovány jako biomasa)

Děkuji za pozornost

Kontakt: cestmir.hrdinka@mzp.cz