

# LEGISLATIVNÍ PODKLADY PRO VERMIKOMPOSTOVÁNÍ

Aleš Hanc

[hanc@af.czu.cz](mailto:hanc@af.czu.cz)



- **Projekt NAZV QJ1530034 „Legislativní podklady pro větší uplatnění kompostů, zejména vermikompostu, na zemědělskou půdu“ (2015-2018)**

# Vermikompostování

- Biooxidační a stabilizační proces přeměny organických materiálů, který na rozdíl od klasického kompostování, využívá interakce mezi intenzivní činností žížal a mikroorganismů a nezahrnuje termofilní fázi rozkladu.
- Překopávání, fragmentaci a aeraci zabezpečují z větší míry žížaly, čímž se dá vermikompostování zařadit mezi nízkonákladové systémy zpracování odpadů.
- Technologie je plně přátelská k životnímu prostředí.

# Cíl projektu

- Hlavním cílem projektu je zpracování podkladů pro legislativu, ve formě konkrétních a dosud chybějících nástrojů, jejichž prostřednictvím budou zemědělci motivováni k většímu uplatnění kompostů na zemědělskou půdu.
- Legislativní opatření zvýší důvěru v kvalitu kompostů a zejména vermikompostu vyráběného nejen ze zbytkové zemědělské biomasy, ale také z biologicky rozložitelného komunálního odpadu.

# Plánované výsledky projektu

- Prostorová a technická inventarizace zařízení pro zpracování BRO
- Soubor návrhů nástrojů pro odstranění bariér pro recyklaci BRO
- Metody pro lepší hodnocení kvality kompostu dříve i nově registrovaného
- Obecná podniková norma pro technologii vermikompostování
- Podklad pro schválení vermikompostu jako typového hnojiva
- Metoda pro produkci hygienicky nezávadného vermikompostu z gastroodpadů
- Návrh úprav pravidla GAEC 3 v oblasti využití kompostů

# Laboratorní experimenty

- SZU a stáj - Schéma a fotky
- Č. Ú. – schéma a fotky

# Provozní experimenty

- Zakreslení na mapě a suroviny, fotky

**Děkuji za pozornost!**



# BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY

Náměšť nad Oslavou

21. – 23. ZÁŘÍ 2016

Legislativní podklady – rámec pro  
vermikompostování

Miloslav Mezuliáník,

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- Jedním ze základních pilířů půdní úrodnosti je pravidelný přísun organických látek do půdy, které musí stabilizovat obsah humusu v půdě, umožňovat rozvoj půdní mikroflóry i půdního edafonu.
- V podmínkách ČR se roční spotřeba nehumifikovaných organických látek (OL) pohybuje v rozmezí 3,5 – 4 t/ha.

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- Z této hodnoty je třeba v průměru ročně dodat 1,5 – 2,0 t ve formě organických hnojiv. Deficit způsobený enormním poklesem stavu hospodářských zvířat především skotu je řešen stále více náhradními zdroji (sláma, chrást, zelené hnojení), než stájovými hnojivy.

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

Bilance OL tak sice může být zachována, ale za cenu negativního ovlivnění biologické činnosti půd a jejich živinného režimu.

Jednou z možností jak kladně ovlivnit biologickou činnost půd a jejich živinný režim je **kompostování**

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- **Vermikompostování** je způsob rozkladu organického odpadu na použitelnou hmotu s využitím žížal pro vermikompostování. Tento způsob je považován za nejpokročilejší metodu kompostování. Nezahrnuje fázi rozkladu s vysokou teplotou hmoty, té je třeba zabránit. Kompost je bez toxických příměsí a vyhovuje podmínkám registrace hnojiv.

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- Vermikompost je považován za vysoce kvalitní hnojivo, převyšující v mnoha parametrech běžně používaná hnojiva, má vysoké pH a retenční schopnost. Neobsahuje žádné patogeny a nezapáchá. Obsahuje vysoce kvalitní humus, růstové hormony, enzymy a látky umožňující lepší využitelnost minerálních látek již obsažených v půdách.

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- Vyžaduje se dodržování několika jednoduchých zásad:
- - dostatečná vlhkost prostředí (55% - 80%),
- - vhodné teplotní podmínky vč. teploty zpracovávaných surovin (< 35°C),
- - míra provzdušnění a zejména vhodné krmivo/zpracovávané suroviny.
- Povětrnostní podmínky nemají na probíhající proces oproti klasickému kompostování velký vliv.
- Z původního objemu biologického odpadu následně vznikne 5 – 6x menší objem – kvalitního vermikompostu.

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- **Jakostní znaky vermikompostu**
- vlhkost v %,
- spalitelné látky ve vysušeném vzorku v %,
- $\Sigma$  dusík jako N přepočtený na vysušený vzorek v %,
- poměr C:N,
- hodnota pH,



# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- nerozložitelné příměsi v %
- $\Sigma P_2O_5$  v sušině %
- $\Sigma K_2O$  v sušině %
- a další ukazatele jsou předmětem výzkumu VÚZT, v. v. i. Praha - Ruzyně a ČZU Praha – Suchdol

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

<b>• Sledované látky</b>	<b>Nejvyšší příp. množ. sl. látek v mg na 1 kg vys. vz.</b>
• As	20
• Cd	2
• Cr	100
• Cu	150

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

• Hg	1
• Mo	20
• Ni	50
• Pb	100
• Zn	600

# Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování

- **Zkoušení**
- jakostních parametrů vermikompostu bude prováděno podle metodiky ÚKZÚZ – **Jednotné pracovní postupy** vydané ve Věstníku MZe č.

# **Legislativní podklady – rámec pro vermikompostování**

- **Děkuji za pozornost**