

## DECENTRALIZOVANÉ KOMPOSTOVÁNÍ 2

Jedním z nejpalcivějších problémů v oblasti zemědělství je zvýšená eroze, a tím degradace zemědělské půdy. Dochází k odnosu nejurodnější části půdy, zároveň tím k zanášení vodotečí a někdy k přímým škodám při vniknutí bahna na území sídel. Dalším negativním efektem snižující se infiltrační schopnosti půd je malý průnik vody do hlubších profilů, čímž se hůře doplňují zásoby spodní vody. Využití kompostu v zemědělství by mělo být proto jedním ze systémových opatření základní agrotechniky vedoucí k ochraně půdy, ke snížení nákladů a k zdravé produkci potravin.

### DOKONČENÍ Z MINULÉHO ČÍSLA

#### Technika a technologie jednotlivých složek kompostovacího procesu:

- přejímka surovin – kontrola kvality, zvážení, evidence, třídění;



Suroviny z údržby zeleně

- zpracování a příprava surovin pro proces kompostování, drcení dřevní hmoty, míchání a homogenizace pro zajištění optimálních podmínek kompostovacího procesu (C: N, vlhkosti, pórovitosti);



Příprava surovin



- vlastní proces kompostování – provzdušňování – zajištění dostatečného přísunu kyslíku pro rozvoj aerobních organismů, optimální vlhkosti a průběhu teplot;



Manipulace na kompostárně

- úprava kompostu – prosévání dle potřeb praxe;
- uskladnění – zajištění ochrany kompostu před podmáčením, vysycháním a znečištěním například náletem semen plevelných rostlin.



Překopávač kompostu



Úprava vlhkosti v průběhu kompostovacího procesu



Prosévání hotového kompostu

#### Monitoring kompostovacího procesu:

- měření teplot – základní parametr vedení a kontrola kompostovacího procesu;
- kontrola vlhkosti – nezbytná podmínka pro správný průběh kompostování;
- **pro stanovení ukončení kompostovacího procesu:**  
test zralosti kompostu  
chemické analýzy – obsah celkového dusíku, fosforu, draslíku, organických látek, pH, mikrobiální testy – v případě, že byly kompostovány suroviny s podezřením na přítomnost mikrobiálních patogenů.

#### Umístění kompostárny:

- optimální umístění z pohledu ochrany životního prostředí;
- minimalizovat náklady na svoz z pohledu místa vzniku bioodpadu, technologie sklizně a kvality bioodpadu;
- metoda umístění kompostárny „v těžišti“, tedy v místě s největší produkcí bioodpadu vzhledem ke vzdálenosti;
- dle typu kompostárny – malé zařízení, komunitní kompostárna, zařízení na zpracování odpadu.

#### Hnojení kompostem:

**Dávka** – cca 6 – 7 tun kompostu v sušině na hektar za rok (stačí k udržení stabilního obsahu humusu v půdě).

**Obvyklá dávka:** 20 – 30 tun 1x za tři roky.

**Aplikace** – rozmetadlo statkových hnojiv.

#### Zapravení:

- co nejrychleji po aplikaci,
- \* mělce zapravit do 10 – 15 cm.

➔ Využití kompostu v zemědělství by mělo být jedním ze systémových opatření základní agrotechniky vedoucí k ochraně půdy, snížení nákladů a zdravé produkce potravin.



### Příklady dobré praxe

V České republice je zatím decentralizované kompostování málo rozvinuté. Uvedené příklady jsou ze zahraničí. Existují kompostárny zřízené obcí nebo podnikateli, kteří produkují kvalitní kompost využitelný na podnicích ekologického zemědělství. V současné době budou vznikat kompostárny jejichž výstavba je podpořena z Operačního programu životní prostředí a jednou z podmínek získání až 90 % dotace je využití 59 % produkce kompostu na zemědělsky využívané plochy.

### Kompost a ochrana podzemních vod

Mineralizace dusíku z kompostu probíhá relativně pomalu a prakticky nejsou známy žádné zprávy o nekontrolovatelném vyluhování dusíku. Z tohoto důvodu nepředstavuje hnojení kvalitním kompostem žádné riziko eutrofizace podzemní vody.

### Kompost – snížení rizika chorob rostlin

Pravidelné organické hnojení (kompostem) zvyšuje mikrobiální biomasu v půdě a stimuluje aktivitu enzymů, což vede ke zvýšené mineralizaci organické hmoty a zvýšené

odolnosti rostlin proti škůdcům a chorobám. (FUCHS 2002, RAVIV et al., 1998)

### Zdroj živin a úprava kyselosti půdy

- Upravuje pH (7,3 – 8,5) půdy a může nahradit standardní vápnění půdy.
- Dusík (0,7 – 1,5 %) se uvolňuje postupně, v prvním roce 2,6 – 10,7 %.
- Fosfor (0,1 – 0,2 %) pomocí přímého dodání do půdy, 40 % fosforu je okamžitě přístupných pro plodiny.
- Kompost zvyšuje kolonizaci kořenů rostlin mykorrhizickými houbami.
- okamžitá dostupnost draslíku (0,5 – 1,3 %) pro plodiny může přesáhnout 58 % z celkového množství draslíku přítomného v kompostu, zbytek draslíku pak lehce zmineralizuje.
- Zvýšení kapacity sorpčního komplexu.

### Kompost – struktura půdy

- dlouhodobý nárůst stability půdních agregátů – stabilita vůči degradaci deštěm, chrání půdu před erozí a zhutněním;
  - zvýšení pórovitosti půdy.
- Poměr velkých a souvislých vertikálních pórů (> 50 μm) je rozhodujícím faktorem pro provzdušňování a ohřívání půdy, pro pronikání vody do půdy, a tím i pro dosahování vyšších výnosů plodin. Drobnost půdy se zlepšuje v případech, že půda vykazuje vyšší pórovitost s většími a středními póry (WEGENER AND MOLL, 1997). Podíl velkých a souvislých pórů v podloží je v úzkém vztahu s počtem žíhal (POIER AND RICHTER, 1992).
- půda je schopná retence – zadržování fyziologicky využitelné vody pro rostliny
  - infiltrace – pronikání vody půdou, pokud bude z důvodu strukturálních vlastností půdy poměr pronikání vody do půdy nižší

než poměr dešťových srážek, dojde ke ztrátě části vody z deště jejím otečením

### Kompost a těžké kovy

Riziko akumulace těžkých kovů v půdě je velmi nízké. Jestliže aplikování kompostu obvykle vede ke zvýšení organické složky v půdě, a tím i zlepšení sorpční kapacity půdy, pohyblivější frakce těžkých kovů zůstávají ve většině případů na stejných hodnotách nebo dokonce často dochází k jejich imobilizaci.

Ing. Květa Hejátková

Projekt je financován z Programu rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013

### ZKRACOVÁNÍ CESTY MEZI SEDLÁKY A SPOTŘEBITELI, ZAKLÁDÁNÍ KOMUNIT PODPORUJÍCÍCH SVÉHO SEDLÁKA



Zveme na seminář:  
13. prosince od 16 h.

COWORKINGOVÉ

CENTRUM VIVA OSTRAVA, Horní 1492/55,  
Ostrava – Hrabůvka

PROGRAM:

16:00 – 17:15 Petr Dostálek, GENDEL, o.p.s. Veselka: STARÉ A MÉNĚ ZNÁMÉ PLODINY JAKO MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ SORTIMENTU MÍSTNÍCH ZEMĚDĚLCŮ

17:30 – 18:45 Radomil Hradil: ZDRAVÁ PŮDA – ZDRAVÍ LIDÉ – ZDRAVÁ PLANETA

18:40 . Diskuse

INFO: Alena Malíková, PRO-BIO regionální centrum Moravská brána, [probio.moravskabrana@seznam.cz](mailto:probio.moravskabrana@seznam.cz) +420 604 905 611, [www.kpzinfo.cz](http://www.kpzinfo.cz)

## Bemagro Malonty zachraňuje chov zvířat v Čechách

Počátkem října se na půdě ekologické farmy Bemagro Malonty u Kaplice konalo Setkání přátel biologicko-dynamického zemědělství. Hospodaření zde probíhá v harmonii s přírodou a domácí zvíře zde není robot na produkci, ale spíše spolupracovník na dnešní složitě a hektické cestě životem.



Zatímco klasické chovy prasat v Čechách zanikají, ten biodynamický v Bemagru Malonty je perspektivní.

Zatímco konvenční chovy skotu i prasat v naší republice zanikají pro nepříznivou ekonomiku, alternativní chovy založené na souladu s přírodou a pohodě zvířat mají jakousi předanou hodnotu či ideologii a větší naději na přežití.



Společná fotografie účastníků setkání

Těžko popsat diskuzi na setkání, je to třeba zažít. A počasí také bylo krásné. Biologicko-dynamické zemědělství posunuje kritéria ekologického zemědělství do ještě větší náročnosti, zároveň je to také návrat k tradicím našich předků. V Bemagru Malonty bylo vidět prosperující zemědělství na troskách bývalého Agrokombinátu Šumava a že soulad s přírodou je realizovatelný v praxi.

Jan Papáček