

# Fakty o hospodárskych hnojivách

## Článok 1

### Aplikácia organických-hospodárskych hnojív - fakty

Na úvod niekoľko poznatkov a citácií o organických hnojivách z odbornej vysokoškolskej učebnice „*Výživa a hnojenie poľných plodín, 2000*“ od autorov profesor Fecenko a profesor Ložek.

**Organické hnojivá** (maštalný hnoj, hnojovica, močovka) sú rozličné látky rastlinného alebo živočíšneho pôvodu. Sú to plnohodnotné hnojivá, pretože na ich zložení sa zúčastňujú tie isté látky, ktoré sa zúčastňujú na tvorbe rastlinnej hmoty.

Organické - hospodárske hnojivá

- nenahraditeľným článkom kolobehu látok v prírode
- kompenzujú jednostranné pôsobenie priemyselných hnojív
- priaznivo ovplyvňujú biochemické, fyzikálne vlastnosti a mikrobiálne premeny v pôde

Hnojovicu je možno použiť vo všetkých výrobných podmienkach, na všetkých pôdných typoch a druhoch, ku všetkým plodinám, ku ktorým hnojíme maštalným hnojom alebo močovkou.

Zvlášť priaznivý vplyv na obsah humusu v pôde má hnojenie hnojovicou spolu so slamou.

Živiny z hnojovice sú veľmi dobre prístupné pre rastliny. Dusík z hnojovice je fyziologicky využiteľnejší ako dusík z priemyselných hnojív.

## Článok 2

### Aplikácia organických-hospodárskych hnojív - fakty

Základnými stavebnými prvkami rastlín sú živiny ako dusík, fosfor, draslík, vápnik, horčík, siera a mikroprvky ako mangán, zinok, meď, bór a molybdén.

#### Funkcie základných živín:

Dusík (N) – je základným stavebným prvkom v rastline, súčasťou bielkovín a rastlinných pletív. Čiže dusík zabezpečuje rast rastlín.

Fosfor (P) – jeho funkciou je prenos a zásoba energie a hlavne podpora tvorby generatívnych orgánov – kvetov a plodov a semien.

Draslík (K) – sa podieľa na zlepšovaní odolnosti rastlín voči chorobám a škodcom a tiež zlepšuje odolnosť rastlinných produktov pri skladovaní. Čiže podporuje celkový zdravotný stav rastlín.

Mikroprvky sa vyskytujú v rastlinách v malých koncentráciách, ale zastávajú nenahraditeľnú súčasť pre správny vývoj a rast rastlín a bez ich prítomnosti by nastali poruchy vo vývoji.

Celý tento komplex živín ako celok sa vyskytuje len v **organických-hospodárskych hnojivách** (maštalný hnoj, hnojovica, močovky, hnojovka, atď.). Okrem toho hospodárske hnojivá

obsahujú organické látky, ktoré ešte zlepšujú vlastnosti pôdy a jej úrodnosť. Hospodárske hnojivá prirodzene neobsahujú žiadne škodlivé látky.

### Článok 3

#### Aplikácia organických-hospodárskych hnojív - fakty

*Hnojovica* – tekutý hnoj, je zmes kvapalných a tuhých výkalov hospodárskych zvierat a neobsahuje žiadne vedľajšie látky. Nižšie sú uvedené obsahy živín v niektorých hospodárskych hnojivách.

Príloha č.1 k vyhláške č.199/2008

Obsah živín v hospodárskych hnojivách v kg na 1 tonu

Hnojivo	Obsah živín v hospodárskych hnojivách v kg na 1 tonu		
	dusík (N)	fosfor (P)	draslík (K)
Maštalný hnoj	4,2	1,1	5,0
Hnojovica hovädzieho dobytky	3,0	0,7	4,2
Hnojovica ošípaných	5,0	1,3	1,9

Dávka organických hnojív je stanovená tak, že prostredníctvom organických hnojív je možné aplikovať 170 kg dusíka na 1 hektár ročne. V prípade hnojovice ošípaných to podľa obsahu dusíka predstavuje 34-45 t na hektár. Pre lepšie znázornenie je to cca 34.000-45.000 litrov, čo v porovnaní s dažďovými zrážkami predstavuje 3,4-4,5 mm zrážok (t.j. 3,4-4,5 litrov na 1 m<sup>2</sup>), čo naozaj nie je nejaká vysoká dávka, kde by hrozilo jej vyplavenie do hlbších vrstiev pôdy alebo splavenie z pôdy. Ďalšou výhodou dusíka obsiahnutého v hospodárskych hnojivách sa nachádza v stabilnej amoniakálnej forme, nie labilnej dusičnanej forme, ktorá sa reálne môže splaviť do hlbších vrstiev pôdy.

### Článok 4

#### Aplikácia organických-hospodárskych hnojív – fakty

Aplikácia organických hnojív je pradávna operácia na zabezpečenie nevyhnutnej výživy poľnohospodárskych plodín a zlepšenie vlastností pôdy. Samotná operácia je rovnako stará ako samotné pestovanie plodín pre výživu ľudí. Rastlinná a živočíšna výroba boli vždy veľmi úzko späté a najefektívnejšie fungujú, keď sú vzájomne prepojené.

Hospodárske hnojivá sa používali dávno predtým ako ľudia spoznali a vynašli jej náhrady, čiže priemyselné hnojivá. Dokonca aj tieto hnojivá sú zložené z prírodných elementov, nie sú to syntetické látky vyrábané chemickým priemyslom. Minimálne však jedna zložka im v porovnaní s hospodárskymi hnojivami chýba – a to organická. Táto je nesmierne dôležitá pre široký komplex procesov v pôde, bez ktorého by v pôde chýbal život. Ak nie je život v pôde, nie je život ani na nej. Alebo, ak hladuje pôda, tak hladuje ľudstvo. Organická hmota má priaznivý vplyv na štruktúru pôdy a množstvo iných procesov v pôde. Prostredníctvom nej je schopná čeliť rôznym výkyvom vo fyzikálnych a chemických vlastnostiach (zadržiavanie vody, živín, výkyvy pôdnej reakcie, atď.).

*Pôda je jediný zdroj obživy ľudstva, preto je veľmi dôležité starať sa minimálne o udržanie jej úrodnosti, prípadne ju zvýšiť. Toto však nie je možné bez používania hospodárskych hnojív.*

## **Článok 5**

### **Aplikácia organických-hospodárskych hnojív – fakty**

Rovnako ako snáď všetko na svete, tak aj aplikácia organických hnojív má aj svoje negatívne stránky. Väčšina z nich sa prejaví len pri nesprávnej alebo nadmernej aplikácii. Jediný vedľajší účinok, ktorý nezávisí od týchto aspektov je sprievodný zápach. Na obmedzenie tohto vedľajšieho účinku aplikácie hnojovice, sme prijali veľa opatrení. V prvom rade je to voľba techniky aplikácie, kde sme zvolili najmodernejšiu a najefektívnejšiu z hľadiska obmedzenia zápachu a strát živín a to je jej priama aplikácia do pôdy. Táto technológia a technika je uznaná a cenená aj Európskou úniou, kde sa takéto technológie nazývajú BAT (skratka v preklade – najlepšie možné techniky).

Ďalšie aspekty, na ktoré berieme ohľad sú klimatické podmienky pri aplikácii, t.j. na pozemky v blízkosti ľudských obydľí sa snažíme aplikovať v chladnom a bezveternom počasí (skoro na jar alebo neskoro na jeseň). Nakoľko počasie nie je možné ovládať a neustále sa mení, tak aj pri aplikácii hnojovice môže dôjsť k zmene podmienok a aj pri najlepšom vedomí a svedomí sa obmedzeniu obyvateľov niekedy nevyhneme. Ak nastane tento prípad, tak sme pripravení aplikácie hnojív ihneď prerušiť.

Taktiež dbáme na to, aby sme aplikáciu vykonali čo najrýchlejšie a zdržiavali sa v blízkosti obydľí len nevyhnutnú dobu. Na pozemkoch umiestnených v tesnej blízkosti obytných častí vynechávame niekoľko desiatok metrov, kde hnojivá neaplikujeme, aby sme aj takto znížili možný negatívny vplyv.

*Organické- hospodárske hnojivá nie sú žiadny odpad, ktorých sa treba zbaviť, ale sú to nenahraditeľné zdroje živín a organickej hmoty na udržanie úrodnosti pôdy.*