



# Půda

## Půda není držák na rostliny aneb jak dole, tak nahoře

Půda na první pohled vypadá jako něco fádního, v odstínu hnědé, černé nebo třeba do červena, po čem se šlape nebo v čem se rostliny drží kořeny, aby je vítr nevyvrátil. Na druhý pohled je to docela složitá směs podkladu (mateční horniny), vzduchu, vody a organické hmoty. A na nejpodrobnější podívání se ukážou ty myriády drobných i větších obyvatel, pro které je podzemí celý svět.

Často opakované moudro tvrdí, že se centimetr půdy tvoří asi tisíc let. Těžko říct, nejspíš ten přírůstek na vlastní oči neuvidíme. Ale i tak máme obrovský vliv na to, jak to s půdou vypadá a co v ní žije. Což naprosto zásadně souvisí s tím, co z ní vyroste – a to jsou všechny naše potraviny. Ať už je konzumujeme přímo, nebo přepracované do zvířat a živočišných produktů.

## Půda základ života

Vzhledem k extrémně pomalému tempu obnovy půdy ji nelze považovat za obnovitelný zdroj, ale za něco, co si zaslouží maximální péči a ochranu. Naše zemědělská kultura stojí na obilovinách, hlavně na pšenici. To vedlo k přeměně velké části krajiny na kulturní step – tedy silně osluněná místa s minimem keřů a stromů, která navíc sklízíme, oráme a oséváme každý rok. To vše podporuje splachování půdy – nedrží ji kořeny rostlin, nějakou část roku je docela bez vegetace, vysušuje se a vyčerpává. Tím hůř, že jsme se zbavili velkého množství vegetace mezi poli, půdní bloky jsou scelené do mnohahektarových lánů a osevní postupy dost monotónně střídají pšenici, řepku, kukuřici. Změna klimatu přináší další výzvy: srážky jsou méně předvídatelné, krátké a prudké – a splachují půdu. V suchých obdobích zase z obnažené země odnáší vrchní úrodnou ornici vítr.

A půda má navíc málo organické hmoty. Hnojení umělými hnojivy je sice rychlé a efektivní, ale velká část hnojiv se spláchne do řek (a pak skončí třeba v nádržích, kde voda „kvete“ díky pohnutým řasám a sinicím) a zároveň dochází k pozvolnému vyčerpání půdy. Rostliny nepotřebují jen základní živiny N (dusík), P (fosfor), K (draslík) z hnojiva, ale kořeny jsou zapojeny do nesmírně složité sítě podzemních vztahů. V těch jsou zapojené mikroorganismy, houby, ale i větší živočichové, třeba žížaly. A každý z nich něco nabízí do oběhu a něco si bere. Pokud se snažíme podporovat jen „naše“ rostliny, tak to celé funguje na dluh a je na nejlepší cestě ke zhroucení.

A řešení je známé: vracet do půdy co nejvíce organické hmoty. Ať už je to kompost, zaorávání zbytků po sklizni, pěstování zeleného hnojení (rostliny obohacující půdu, které se pak zaorají, třeba hořčice, svazanka nebo různé směsky luskovin a obilovin), statková hnojiva, tedy kejda a hnůj. Velkou budoucnost mají i upravené kaly z čistíren odpadních vod (ale tam bývá problém s těžkými kovy) nebo digestáty (tekutý zbytek po zpracování bioodpadu) z bioplynových stanic.



Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.



## Čiň kompostu dobře, humusem se odmění

Způsob pěstování na polích ovlivníte jen málo, ale na zahradě to máte ve svých rukou. Klíčové slovo zahradníka zní: kompost! Vlastní kompost, úplně ze všech kompostovatelných zbytků. Posílat zbytky na kompostárnu je zbytečné a také dost drahé (jen se někdy podívejte do účtu vaší obce za svoz a nakládání s odpady podle jednotlivých komodit).

Kompostování je také jediný způsob, jak můžete odpady z domácnosti řešit ve své vlastní režii (asi by prošlo i zpracování starého papíru na ruční papír, ale to se zdá poněkud neefektivní). Dobrou zprávou je, že v průměru tak můžete zpracovat skoro polovinu odpadu, který vyprodukujete, což je slušná ekovýzva.

### Jak na to:

**Správně a pravidelně nakrmit.** Hlavní je poměr uhlíku (C) k dusíku (N). Uhlíkatých (suchých, dřevnatých – dlouhá tráva, suché listí, piliny, okrajově lze použít i papír) látek musí být výrazně více než mokřých a dužnatých, tedy dusíkatých (ovoce, zbytky z kuchyně, krátce sečená tráva). Různé návody uvádějí různé poměry, ale orientačně je to cca 15–30:1 ve prospěch uhlíku. Přesné poměry u vybraných surovin jsou zde, ale nemusíte na to jít zas tolik vědecky. V zásadě postačí, když namícháte kompost tak akorát, aby byl vlhký, ale ne příliš mokřý. Do kompostu nedávejte kosti (nerozloží se) a živočišné zbytky (nejspíše budou hnit, páchnout a lákat mouchy a hlodavce). Jedlý olej kompost zvládne, ale dávkujte ho opatrně a namíchejte ho do suchého materiálu, třeba pilin.

**Kompost potřebuje vzduch a vlhko.** Což znamená, že je potřeba ho alespoň jednou za rok přehodit, aby se provětral, a umístit ho někde do stínu. Při přehazování zamícháme nerozložené a čerstvé složky do nové základky, již hotový kompost je možné odebrat. Lidová moudrost praví, že u každého kompostu by měl růst bez černý.

**Kompost potřebuje rozkladače.** Nejlepší tedy je, pokud se do něj dostanou žížaly (není na pevné podložce), které se na zimu potřebují zavrtat zpátky do země. Většině rozkladačů vyhovuje spíše stín a přiměřené vlhko. V suchém ani v přemokřeném kompostu se jim nebude dařit a rozklad se zabrzdí. Rozklad probíhá i přes zimu, jen výrazně pomaleji.

**Správný kompost není cítit.** Výrazný zápach naznačuje, že je něco špatně. Nejčastěji jde o příliš vysokou vlhkost nebo přídavek velkého množství dusíkatých látek (spadané ovoce, čerstvá tráva ze sekačky) a hromada začne kvasit. Potom ho překopejte, promíchejte a přidejte suché materiály (piliny, štěpku, slámu, suchou travu nebo biouhel). Nebo lehce posypte zeminou, která přebytečnou vlhkost nasaje a zároveň kompost obohatí svými mikroorganismy.

Zhruba po roce se můžete těšit na výsledek – hnědou, drobtovitou a zemí vonící hmotu. Je doslova nabitá živinami a velmi bohatě obydlená mikroorganismy. Lepší hnojivo (a navíc dočista zdarma) si nelze pro zahradu přát.



Kromě kuchyňských a zahradních zbytků je možné kompostovat také své „osobní“ bioodpady i moč. A vůbec nemusí jít o kadibudku na dvorku. Existují také interiérové suché záchody, které se místo splachování zasypávají pilinami nebo biouhlem. A objevují se také první kompostovací veřejné toalety.

### **Mulč jako pletová maska pro zahradu**

Půda potřebuje vlhkost a ochranu stejně jako kůže. A tomu pomůže dobrý mulč – nastýlka z vhodného materiálu ke stromům nebo na záhony. Mulč může být z různých „odpadních“ materiálů – z dlouhé trávy (krátce sečená pouze v tenké vrstvě 1–2 cm, jinak místo vysušení zkvasí nebo zplesniví), shrabaného listí, ale také dřevní štěpky. U stromů jej dáváme alespoň 10 cm od kmene – jinak se bude báze kmene a kořeny zapařovat. Tloušťka vrstvy může být různá, suchá tráva hodně slehne. Orientačně třeba 10–20 cm.

Dobrý mulč také potlačuje prorůstání plevelů. Rajčata a další plodiny je možné pěstovat v záhonech zakrytých kartonem, do kterého uděláme díry, a celé se to zasype předsušenou travou. Pod kartony se pak drží vlhkost a je tu jen minimum plevelů.

Na mulčování se nehodí rašelina ani biouhel. Rašelina se na vzduchu rychle rozkládá nebo se vysuší a rozvane ji vítr. Biouhel se sice nerozkládá, ale také snadno uletí – proto patří do půdy, nejlépe ve směsi s kompostem. A co se slimáky? Špatná i dobrá zpráva zároveň: ať už mulčujete, nebo ne, budou tam. Pod mulčem nebo kartonem se shromažďují (vyhovuje jim tma a vlhko), ale zase je možné je vysbírat pěkně najednou.



### **Dešťovka – nejlepší zálivka!**

Dešťová voda je velmi měkká a naprší sama. Základním vybavením na každé zahrádce jsou tedy nádoby na chytání dešťové vody ze všech střech. Nejdéle vydrží voda v podzemních nádržích (je tam tma a chladno), jednodušším řešením jsou nádrže na povrchu. Pokud kupujete použitý sud nebo „kostku“ (IBC kontejner), tak se ujistěte, že v nich nebyly skladované rizikové látky. A nádoby vždy zabezpečte proti utopení velkých i malých živočichů, nejlépe nějakým víkem.

Zalévání pitnou vodou z kohoutku je plýtvání – její výroba je dost složitá. A navíc obsahuje značné množství minerálních solí (je tzv. „tvrdá“), které pak zůstávají v půdě a mohou ji zasolit.