

Domácí výroba biouhlu

Co je biouhel?

Biouhel je v podstatě dřevěné uhlí nebo jiný zuhelnatělý materiál, který je následně využit pro zlepšení kvality půdy. Biouhlem můžete dlouhodobě zlepšit kvalitu půdy na svých záhoncích. Zvyšuje schopnost půdy zadržovat vodu, umí postupně uvolňovat vázané hnojivo, upravuje pH půdy a umí také vychytávat půdní kontaminanty (těžké kovy, léčiva, pesticidy...). Jeho výroba je jednoduchá a umožňuje lépe zpracovat nekompostovatelný bioodpad.

Než začnete

Před výrobou biouhlu je vždy dobré si nechat udělat alespoň základní laboratorní analýzu půdy. Tuto analýzu si ale v omezené míře můžete udělat i sami, stačí vám na to pH indikátorové papírky. Výsledky sice nebudou tak přesné, ale pro základní orientaci to stačí.

Jaké vybavení budete potřebovat?

- pH indikátorové papírky
- kuchyňský mixer
- kuchyňské síto
- váhy
- Několik kyblíků s vodou

Z čeho vyrábět biouhel

Biouhel můžete vyrobit prakticky z libovolného suchého bioodpadu. Většinu bioodpadu ale lépe zužitkujete, když ho zkompostujete, nebo zaryjete do záhonu, nebo použijete jako mulč. Pro výrobu biouhlu jsou proto vhodné špatně kompostovatelné druhy bioodpadu, jako například:

- Větvičky po prořezu stromů
- Dřevnaté části sklizených rostlin
- Štěpka z větších větví

Pro výrobu se naopak nehodí:

- Velké kusy dřeva, i částečně ztrouchnivělého (z něj jde udělat Hügelkulturní záhon)
- Dřevěné piliny (špatně hoří a výborně se hodí pro zarytí do záhonu nebo na kompost)
- Kompostovatelný nebo zaoratelný bioodpad (tráva, hnůj, listí...)
- Natírané nebo jinak ošetřované stavební dřevo

Příprava bioodpadu pro výrobu biouhlu

Pro usnadnění práce a zlepšení kvality vámi vyrobeného biouhlu je vhodné si dopředu předchystat materiál, který využijete pro jeho výrobu. Pro výrobu budete potřebovat hodně bioodpadu, proto si ho průběžně uschovávejte a sušte. Větvičky nastříhejte nebo nařežte na kousky maximálně 20 cm dlouhé, urychlíte tím výrobu biouhlu.

Výroba biouhlu

Biouhel můžete vyrábět tradičně v tzv. Kon-Tiki peci. Pro její výrobu vykopejte jámu o průměru asi 80 cm a hloubce asi 60 cm, tato jáma by měla mít tvar převráceného kužele. Na jejím dně rozdělejte malý oheň. Jakmile uvidíte, že se na povrchu hořícího dřeva tvoří vrstvička bílého popela, přidejte další vrstvu vysušeného bioodpadu (pouze několik centimetrů). Opět počkejte na vznik popela a přidejte další vrstvu. Tento proces opakujte až do spotřebování všeho nachystaného odpadu nebo do naplnění celé Kon-Tiki pece. Pokud máte k dispozici plechový sud, můžete obdobným způsobem vyrobit biouhel bez nutnosti vykopat jámu na Kon-Tiki pec. Postup výroby biouhlu v plechovém sudu, nebo jiné podobné nádobě, je shodný s postupem výroby v Kon-Tiki peci. Pro výrobu vyberte místo na zahradě, kde vám nebude vadit případné zasolení půdy nebo zvýšení jejího pH (při hašení biouhlu hasicí se bude vytékající hasicí voda vsakovat do okolní půdy).

Po spotřebování bioodpadu nebo naplnění celé pece je potřeba důkladně uhasit hořící bioodpad. Po vzniku vrstvičky popela na poslední přidané vrstvě důkladně uhasete oheň v peci vodou. Raději použijte více vody než méně, při nedokonalém uhašení biouhlu může velký část vašeho biouhlu úplně shořet. Pro uhašení plné Kon-Tiki pece o rozměrech 80×60 cm budete potřebovat minimálně 60 litrů vody.

Počítejte s tím, že výroba vám zabere minimálně tři hodiny, které bude potřeba strávit v blízkosti Kon-Tiki pece. Doporučujeme proto spojit výrobu biouhlu s plením záhonku, opékáním špekáčků nebo s relaxací na zahradě.

Co udělat s vyrobeným biouhlem

Před zaoráním biouhlu do půdy je vhodné biouhel namlít, bohatě pro tento účel postačí starý kuchyňský mixer. Při mletí biouhlu bude vznikat dráždivý uhelný prach, proto je lepší mlít biouhel venku. Pomletý biouhel poté přesejte přes kuchyňské síto, ale občasný větší kousek nevádí. Pro mletí doporučujeme vyhradit samostatný mixer a síto, protože dokonale umýt mixer po mletí biouhlu je téměř nemožné.

Pomletý, nebo alespoň nadrcený biouhel nyní můžete přímo zarýt do záhonků, lze jej také přimíchat do mulčovacího kompostu nebo smíchat s hnojivou. Nejlepší je spojit přídavek biouhlu právě s přihnojením záhonku, protože biouhel na sebe naváže část hnojiva a poté ho bude postupně uvolňovat do půdy. První dávka by neměla přesáhnout 0,5 kg biouhlu na 1 m², v dalších dávkách doporučujeme dávkování 0,2 kg/m². Nejlepší čas pro aplikaci biouhlu je na jaře, několik týdnů před zasazením pěstovaných rostlin. Biouhel nepřidávejte do půdy, ve které rostou kyselomilné půdy – borůvky, vřes, bobkovišeň atd.

Základní analýza vlastností biouhlu a půdy

Po přidání biouhlu dojde ke zvýšení pH půdy. Většině rostlin takové zvýšení prospěje, ale pouze do určité míry. Proto doporučujeme před samotným přidáním biouhlu do půdy změřit pH výluhu půdy a biouhlu. Jak na to:

- Po výrobě biouhlu odeberte z osmi různých míst malé množství vyrobeného biouhlu (z různých hloubek), všechny nedokonale zuhelnatělé části dejte stranou
- Z takto odebraných vzorků smíchejte jeden velký, pomelte ho v mixeru a navažte 20 g suchého biouhlu do sklenice. Pokud již máte biouhel pomletý, pořádně ho promíchejte a navažte 20 g pomletého biouhlu.
- Smíchejte navážený biouhel nebo půdu s 200 ml vody, pořádně zamíchejte a nechte přes noc od stát
- Pomocí pH papírku změřte pH výluhu podle návodu na krabičce s pH papírky.
- Pro určení pH půdního výluhu je postup obdobný: odeberte z osmi různých míst trochu hlíny, smíchejte ji a vysušte. Poté odvažte 20 g a postupujte jako při stanovení pH výluhu biouhlu.

Pokud jste změřili pH výluhu půdy vyšší než 9, není vhodné přidat do půdy samotný biouhel. pH půdy je možné snížit některými okyselujícími hnojivy, například síranem amonným, nebo komplexním okyselujícím hnojivem pro borůvky. Zkuste proto na části záhonku aplikovat toto hnojivo a po několika týdnech znovu změřte pH výluhu okyselené půdy.