

## Posudek bakalářské práce Nikolý Kotlíkové

Nikola Kozlíková se ve své bakalářské práci zabývala porovnáním pevných materiálů na bázi biocharu, pro jejich případné použití coby náplň do filtrů sloužících pro záchyt amoniaku. Adeptka testovala několik modelových materiálů a rovněž materiálů, které vznikly v průběhu poloprovozního biosušení kalů.

Obecně lze konstatovat, že experimentální část je na bakalářskou práci velmi rozsáhlá a přináší několik zajímavých poznatků. Sice nedošlo k vysvětlení a interpretacím dosažených výsledků, nicméně, to je mimo rozsah a možnosti bakalářské práce. Z hlediska experimentů hodnotím práci velmi pozitivně. Bohužel úvodní část působí nevyváženě a volba kapitol není nejvhodnější. Např. v úvodu je rozsáhlý přehled metod stanovení amoniaku bez bližšího srovnání a vše pochází z jedné internetové stránky. Dále je, styl jakým autorka psala dosti zvláštní a v práci se vyskytuje řada nepřesných formulací např.:

Str. 9 Amoniak může být ve vzduchu rozpuštěn na velikost 50 ppm

Str. 11 V současné době je v provozu několik technologií na omezování emisí z chovů zvířat.

- Technologie využívání sušení trusu (snížení emisí amoniaku o 50-90 %)

Str. 14 Biochar je mnohem stabilnější než ostatní formy půdního uhlíku a zůstává v půdě mnohem déle.

Str. 15 Z disertační práce vyplývá, že konečná teplota aktivace 750°C má jednoznačný vliv na sorpční vlastnosti produktu. Při aktivací teplotě 750 °C činila hodnota specifického povrchu tohoto produktu 1097,3 m<sup>2</sup>/g.

Str. 14 Používání biocharu představuje jednu z cest, jak odstraňovat CO<sub>2</sub> ekologickou cestou.

Str. 15 Biochar působí déle než původní tlející organická hmota, čímž zkvalitňuje půdy v rámci vyšší úrodnosti, stability a navyšuje půdní mikrobiální životnost.

Str. 19 V současné době je v zemědělství využíváno přibližně 20 % kalů z ČOV (Žerava, Z., 2008). - citace je 11 let stará

V práci nejsou konzistentně zaváděny zkratky např. PAU

Přes řadu nepřesností hodnotím práci díky její experimentální části pozitivně a doporučuji ji k obhajobě.

Dotazy k obhajobě

1. Oproti očekávání účinnost záchytu nepřímo korelovala s hodnotou specifického povrchu biocharu – jak si to vysvětlujete?
2. Jak se amoniak ze vzduchu odstraňuje v zemědělství běžně v praxi v ČR?
3. Odkud jste převzala metodu v kap. 6.3.2.

V Praze 20.5.2019

Tomáš Cajthaml

