

Kyselina fulvová v huminovém komplexu: 8 faktů

1. Kyseliny a soli, které tvoří huminový komplex, nemohly být syntetizovány chemiky, ani nemůžou být přesně určeny, protože se jedná o mimořádně složitý proces. ^{1, 2, 3}

2. Huminové látky se tvoří v důsledku humifikace rostlinných a živočišných zbytků v přírodě, prostřednictvím anaerobního mikrobiologického rozpadu, fermentace a mineralizace. Proces humifikace je dle svého rozsahu druhým nejrozsáhlejším planetárním ekologickým procesem hned po fotosyntéze a vzniku značné biomasy – rostlin a zvířat. Huminové kyseliny jsou hlavním elementem huminového komplexu, jsou hodně odolné vůči další biodegradaci. Přesné vlastnosti a struktura konkrétního vzorku huminového komplexu závisí na zdroji jeho původu a konkrétních technologiích jeho získání.

3. Průměrné vlastnosti látek huminového komplexu z různých zdrojů původů jsou poměrně podobné.

4. Huminový komplex látek (kyseliny a jejich soli) je získáván v podobě koloidního roztoku z různých zdrojů (leonardit, sapropel, nížinná rašelina, oxidovaná živičná břidlice aj.) prostřednictvím vyluhování hydroxidem sodným, hydroxidem draselným nebo hydroxidem amonným. Různé kyseliny huminového komplexu mají různé základy rozpustnosti – alkálie, kyselina, líh, étery, oleje. Kyselina fulvová se usazuje z roztoku prostřednictvím přivedení pH k jedničce s kyselinou octovou nebo dusičnou. To definuje operativní rozdíly mezi kyselinou huminovou a fulvovou. Část huminového komplexu rozpustná ve vodě se nazývá kyselinou ulminovou. ⁴

5. Základním prvkem huminového komplexu je kyselina fulvová. Právě ona je aktivní látkou komplexu a je mnohými vědci zkoumána jako samostatná látka mající unikátní vlastnosti. Kyselina fulvová je uznávána jako jeden z klíčových elementů v mnoha významných objevech v agrotechnologiích, medicíně a farmakologii učiněných v posledních letech. Stále více agronomů a lékařů na celém světě uznává obrovský potenciál huminových látek a především kyseliny fulvové a jejích solí.

6. Kyselina fulvová je hodně silný organický elektrolyt, má antivirové vlastnosti a je transportérem chelátových sloučenin minerálů v živočišných systémech na buněčné úrovni. Fulvokyseliny jsou biologicky aktivní směsí slabých alifatických a aromatických organických kyselin rozpustných ve vodě. Jsouce hodně silným organickým přírodním elektrolytem, fulvokyseliny jsou schopny vybalancovat energii a biologické vlastnosti celé živé přírody. Vlivem kyseliny fulvové se elektrický potenciál jakékoliv živé buňky rekonstruuje, buňka se stává zdravou a aktivní.^{5, 6, 7}

7. Kyselina fulvová je efektivním univerzálním detoxikantem.

8. Kyselina fulvová je nejsilnějším přírodním antioxidantem. Je schopna chemicky modifikovat volné radikály do podoby nových neutrálních sloučenin nebo je odstranit jako odpad, transportujíc je z buňky.

Seznam zdrojů

¹ Vaughan, D., & Malcolm, R. E. (1985). Soil organic matter and biological activity. Plant and Soil Science, 16, 1-443. Dordrecht, Netherlands: Martinus Nijhoff / Dr. W. Junk;

² Murray, K., & Linder, P. W. (1983). Fulvic acids: Structure and metal binding. I. A random molecular model. Journal of Soil Science, 34, 511-523;

³ Senesi, N., Chen, Y., & Schnitzer, M. (1977). The role of humic acids in extracellular electron transport and chemical determination of pH in natural waters. Soil Biology and Biochemistry, 9, 397-403;

⁴ Gamble, D. S., Schnitzer, M. (1974). Trace Metals and Metal-Organic Interaction in Natural Waters. Ann Arbor, Mi: Ann Arbor Science;

⁵ Senesi, N. (1990). Analytica Chimica Acta, 232, 51-75. Amsterdam, Netherlands: Elsevier ;

⁶ Crile, G. (1926). A bipolar theory of living processes. New York: McMillan;

⁷Jackson, William R. (1993). Humic, Fulvic and Microbial Balance: Organic Soil Conditioning, 329. Evergreen, Colorado: Jackson Research Center.