

3. Zdravá půda pro další generace

Pracoviště: Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

Řešitel: Mgr. Veronika Jílková, PhD.

Zaměření: Problematika úbytku organické hmoty v zemědělských půdách, pokles diverzity v zemědělských půdách a vliv látek s antibiotickým účinkem na půdu a potravní řetězec.



Půda je základním zdrojem obživy lidstva, jejímu strategickému významu ale stále není věnována dostatečná pozornost. Proto se zaměřujeme na problematiku úbytku organické hmoty v půdě a poklesu její biodiverzity a také na vliv látek s antibiotickým účinkem na půdu a potravní řetězec. Tyto oblasti patří mezi globální priority, cílí na problematiku ochrany půdních zdrojů a kvality půdy a úzce souvisí s úrodností půd a s dostatkem nezávadných potravin. Povědomí veřejnosti i vládních činitelů je v těchto ohledech nedostatečné, a proto je nutné na tyto problémy stále více upozorňovat a prosazovat postupy vedoucí k nápravě kritické situace.

Intenzifikace zemědělství má za následek drastické snížení obsahu organické hmoty v půdě kvůli používání pesticidů i snížení biologické oživenosti půdy. Tyto parametry jsou přitom zásadní pro úživnost půdy a produkci potravin. Organická hmota pomáhá zadržovat vodu v půdě, a tím brání vzniku sucha i povodní. Je ale také nezbytná pro zajištění přísunu potřebných živin plodinám. Důležitá je také aktivita mikroorganismů a půdních živočichů, a to z hlediska uvolňování živin z organické hmoty do půdy. Proto se věnujeme analyzování současného stavu a navrhujeme postupy vedoucí ke zvyšování obsahu kvalitní organické hmoty v půdě a její biologické oživenosti.

Zkoumáme také principy a mechanismy související s masivním užíváním antibiotik a jejich dopadem na půdu a následně i na plodiny. Dokumentujeme, jak antibiotika ovlivňují důležité mikroorganismy napříč potravním řetězcem, od zaživacích traktů živočichů přes půdu a rostliny až po mikrobiom člověka. Zvláštní pozornost věnujeme zemědělsky využívaným půdám a rizikům spojeným s šířením antimikrobiální odolnosti ve všech článcích potravního řetězce.