**Zhutnění půdy v plodinových systémech: Posouzení vlastností, příčin a možných řešení**

**Soil compaction in cropping systems: A review of the nature, causes and possible solutions**

Hamza, M. A., Anderson, W. K. 2005. [Soil and Tillage Research](https://www.sciencedirect.com/science/journal/01671987). [Volume 82, Issue 2](https://www.sciencedirect.com/science/journal/01671987/82/2), Pages 121-145

**Klíčová slova**: utužení půdy, hloubkové rozrušení půdy, zatížení nápravy, řízený provoz, bez zpracování půdy, vhodná pastva, kořeny rostlin

**Dostupné z**: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167198704001849>

Zhutnění půdy je jedním z hlavních problémů soudobého zemědělství. Nadužívání strojů, intenzifikace plodin, krátké střídání plodin, intenzivní pasení a nevhodné hospodaření na půdě vedou k jejímu zhutnění. Zhutnění půdy se vyskytuje v širokém spektru půd a podnebí. Zhoršuje se nedostatečným obsahem organických látek v půdě a zpracováním půdy nebo pastviny za vysoké vlhkosti. Zhutnění půdy zvyšuje pevnost půdy a snižuje fyzickou úrodnost půdy prostřednictvím snižování udržitelnosti a dodávky vody a živin, což vede ke zvyšování hnojení a tím se zvyšují výrobní náklady. Poškozená posloupnost se pak projevuje snížením růstu rostlin, což vede k nižším vstupům čerstvé organické hmoty do půdy, snížené recyklaci živin a mineralizaci, sníženým aktivitám mikroorganismů a zvýšení opotřebení mechanizace. Tento příspěvek hodnotí práci související se zhutněním půdy se zaměřením na výzkum, který byl publikován z posledních 15 let. Diskutujeme o povaze a příčinách zhutnění půdy a možných řešeních navržených v literatuře. Pro řešení problému zhutnění půdy bylo navrženo několik přístupů, které by měly být aplikovány podle půdního, environmentálního a zemědělského systému.

Byly zjištěny následující praktické postupy, jak zabránit, zpomalit nebo předejít zhutnění půdy: (a) snížení tlaku na půdu buď snížením zatížení náprav nebo zvýšením plochy kontaktu kol s půdou; b) funkční půda umožňující pastvu při optimální vlhkosti půdy; c) snížení počtu pojezdů zemědělských strojů a intenzity a četnosti pastvy; d) omezení provozu v určitých oblastech terénu (řízená doprava); e) zvýšení dodávky organické hmoty do půdy prostřednictvím zadržení pastevních zbytků a plodin; (f) odstranění zhutnění půdy hloubkovým rozrušováním půdy pomocí agregačního zařízení; g) rotace plodin zahrnující rostliny hluboko kořenící;
h) zachování odpovídajícího poměru výživy, aby byly splněny požadavky plodin, aby se pomohlo systému půda / plodina k lepší odolnosti před škodlivými vnějšími vlivy.

**Zpracovala**: Ing. Barbora Badalíková, Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

badalikova@vupt.cz