**Tradiční mulčování a mulčování krycími plodinami zlepšuje služby půdního ekosystému v jabloňových sadech**

**Traditional and cover crop-derived mulches enhance soil ecosystem services in apple orchards**

Webber, SM, Bailey, AP, Huxley, T, Potts, SG, Lukac, M. 2022. Traditional and cover crop-derived mulches enhance soil ecosystem services in apple orchards. *Applied Soil Ecology*, *178*, 104569.

**Klíčová slova:** kompostový mulč, půdní úrodnost, půdní biota, žížaly, strupovitost jabloně

**Dostupné z:** https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929139322001858?ref=pdf\_download&fr=RR-2&rr=802f4a1dfac9b35d

Management podrostu v ovocném sadu je zásadní pro udržení půdní úrodnosti a kontrolu plevelných druhů. Při volbě způsobu jeho údržby je třeba brát v potaz také fakt, že může ovlivňovat půdní biotu a její ekosystémové služby. V případě intenzivních režimů jsou v ovocných sadech často ve větší míře aplikována syntetická hnojiva, příkmenné pásy jsou udržovány jako úhor s pomocí herbicidů a meziřadí bývají zatravněna a pravidelně sečena. Hledání vhodné ekologičtější alternativy včetně ekonomického zhodnocení bylo předmětem této studie.

V rámci dvouletého výzkumu byly testovány alternativní ekologické přístupy údržby příkmenných pásů v intenzivním jabloňovém sadu. Pokus byl založen v mladé výsadbě odrůdy ´Gala´ vysazené ve sponu 3,5 × 1 m na slabě rostoucí podnoži M9. Příkmenné pásy byly před založením pokusu udržovány pomocí herbicidů a meziřadí byla zatravněna s převažujícím výskytem jílku vytrvalého (*Lolium perenne*). V rámci experimentu bylo testováno 7 variant mulčování příkmenného pásu včetně kontrolní neošetřené plochy. Jako mulč byl využit kompost, obilná sláma, čerstvě sečená směs leguminóz a jetelovin. Travní a jetelové směsi byly vysety v meziřadích sousedních řádků a po posečení byly aplikovány do zájmových úseků dle designu pokusu. Aplikace posečených směsí pak probíhala ve dvou různých množstvích aplikovaného materiálu. V pokusné výsadbě byl v průběhu pokusu hodnocen obsah dusíku a uhlíku v půdě, půdní vlhkost, počet a biomasa žížal, výskyt plevelů, růstové a výnosové parametry stromů a intenzita dekompozičních procesů.

Po aplikaci kompostu bylo v porovnání s kontrolou dosaženo zvýšení obsahu uhlíku a dusíku v půdě. Naopak v této variantě bylo nejslabší potlačení růstu plevelných druhů. Nejméně plevelných druhů a zároveň i vyšší půdní vlhkost v porovnání s kontrolou i kompostem bylo zjištěno ve variantě s aplikací slámy. Obdobně i aplikace posečených leguminóz ve dvojité dávce vykazovala zvýšení vlhkosti půdy v porovnání s kompostem a kontrolou. V této variantě byl zjištěn i nejvyšší počet a nejvyšší hmotnost žížal. Nejméně žížal bylo nalezeno ve variantě se slámou. Ve výnosových a růstových parametrech nebyly mezi jednotlivými variantami managementu zjištěny průkazné rozdíly. Nejrychlejší dekompozice listů proběhla ve variantě s aplikací kompostu a ve dvojité dávce posečených leguminóz v porovnání s kontrolou a aplikací slámy.

Z výsledků studie bylo potvrzeno, že mulčování tradičními materiály i posekanou biomasou může mít pozitivní vliv na vlastnosti půdy a tím může být zlepšen stav půd a celková udržitelnost systému i s jeho ekosystémovými službami. Je důležité ale dále testovat vliv těchto ošetření na užitečné organismy a škůdce v ovocných sadech a hodnotit komplexně dopady využití různých druhů mulčů na ekonomiku a ekologii hospodaření v ovocných sadech.

**Zpracovala:** Ing.Klára Scháňková, VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o., Holovousy 129, 508 01 Holovousy, schankova@vsuo.cz