**Vliv alternativního půdního managementu k použití herbicidů na vitalitu stromů, výnosy a kvalitu jablek**

**Influence of an Alternative Soil Management System to Herbicide Use on Tree Vigor, Yield and Quality of Apple Fruit**

Bokszczanin, KŁ, Wrona, D, Przybyłko, S. 2020. Influence of an alternative soil management system to herbicide use on tree vigor, yield, and quality of apple fruit. Agronomy, 11(1), 58.

**Klíčová slova:** půdní management, nechemická kontrola plevele, Miscanthus spp. mulčovací posyp, herbicidní pás, černý mechanický úhor, tkaná černá polypropylenová krycí plachta, kvalita jablek

**Dostupné z:** https://www.mdpi.com/2073-4395/11/1/58

Hlavním účelem půdního obhospodařování v sadu je především kontrola plevelů konkurujících stromům. Metody půdního obhospodařování mají přímý dopad na strukturu půdy, její teplotu a vodní režim. Zároveň je potřeba přihlédnout k tomu, aby daný systém údržby neomezoval či neznemožňoval přístup techniky potřebné k udržování sadu a nezbytné pro sklizeň. Konvenční obhospodařování půdy zahrnující použití herbicidů a klasickou rotační orbu má za následek degradaci půdy, pokles výnosu i kvality ovoce, neboť v jejich důsledku dochází ke ztrátám vody a nedostatečnému organickému obohacení biomasou. To jsou dva zásadní limitující faktory sadu.

Většina sadařů využívá tradiční systém herbicidních postřiků do příkmenných pásů. Výhodou herbicidů je jejich spolehlivost, relativně nízké náklady, snadná a rychlá aplikace. Negativem je nemožnost jejich použití při nevhodném počasí. Dále může nevhodné použití herbicidů způsobit poškození stromů, a jejich aplikace může negativně působit na rhizosféru poškozením schopnosti absorpce makro i mikro prvků. Některé studie poukazují na negativní vliv herbicidů v oblasti funkčnosti půdního prostředí, zejména omezení aktivity žížal a půdní fauny, inhibice příjímání dusíku či zvýšení incidence sekundárních chorob způsobených herbicidem. Další nevýhodou využívání herbicidů je zvyšující se tlak evropských či státních organizací na omezení nebo úplné zrušení používání chemických látek a následný přechod na „bio“ systémy.

Cílem této studie bylo vyhodnotit efekt alternativních metod obhospodařování půdy v jabloňovém sadu odrůdy ‘Gold Chief’ oproti „klasickému“ obhospodařování pomocí aplikace herbicidů a jejich vliv na růst stromů, výnos a optimální kvalitu plodů. Výzkum byl proveden v Polsku v letech 2012–2016. Porovnáváno bylo několik systémů obhospodařování půdy: organické mulčování obsahující ozdobnici (Miscanthus spp.), mechanické obhospodařování, zakrytí černou polypropylenovou plachtou a ošetření herbicidem jako kontrolní varianta pokusu.

V průběhu pokusu stromy ošetřené mulčem s ozdobnicí vykazovaly signifikantně bujnější růst. Přírůstky kmenů byly též větší u mulčovaných stromů v porovnání se stromy ošetřenými herbicidem či mechanickou orbou. Stromy ošetřené mulčováním vykazovaly v průměru signifikantně větší plody než stromy ve variantě obhospodařované mechanicky nebo s černou folií. Kumulativní výnos se výrazně nelišil mezi mulčováním, použitím herbicidů a černou folií, ale byl signifikantně nižší u mechanické kultivace.

Studie prokázala, že organické mulčování může být velmi dobrou alternativou obhospodařování půdy. Navíc u mulčování nehrozí poškození stromů tak jako u mechanického či herbicidního ošetření. Zároveň napomáhá udržovat vodu v půdě, přináší látky z rozkladu biomasy, čímž pozitivně ovlivňuje růst stromů a velikost plodů. Další výzkum v oblasti mulčování pomocí ozdobnice bude zaměřen na přesné určení konkrétních látek, které obohacují půdu a dlouhodobé udržování vodního režimu pomocí mulčování. Pro rozšíření této metody údržby sadů do dalších ovocnářských oblastí bude nezbytné ověřit také její využitelnost v různých regionech.

**Zpracoval**: Bc. Lukáš Nývlt, VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s. r. o., Holovousy 129, 508 01 Holovousy, lukas.nyvlt@vsuo.cz