**Alelopatický potenciál olejnin v rostlinné výrobě**

**Allelopathic potential of oil seed crops in production of crops: a review**

Shah, AN, Iqbal, J, Ullah, A, Yang, G, Yousaf, M, Fahad, S, Tanveer, M, Hassan, W, Tung, SA, Wang, L, Khan, A, Wu, Y. 2018. Allelopathic potential of oil seed crops in production of crops. Environmental Science and Pollution Research, 23: 14854–14867.

**Klíčová slova**: rostlinná výroba, alelopatie, ochrana rostlin

**Dostupný z:** https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-016-6969-6

Využití alternativních metod pro potlačení plevele se v současnosti stává velmi významným faktorem v zemědělské produkci potravin. Alelopatické látky mají schopnost potlačovat např. vzcházení a růst plevele, což je přínosné pro udržitelný rozvoj rostlinné výroby.

Zvyšování efektivity zemědělské produkce bylo doposud prováděno za pomocí zvyšující se spotřeby energie z neobnovitelných zdrojů, jako jsou hnojiva, agrochemikálie a pohonné hmoty. Zemědělství však poskytuje současnému člověku dostatek různých produktů, ale zároveň do jisté míry ochuzuje zdroje, které by mohly být lépe využitelné v budoucnu. Na druhé straně je známo, že konvenčně používané herbicidy nejsou v současnosti veřejností pozitivně vnímány z důvodů možného negativního vlivu na lidské zdraví a životní prostředí. Z tohoto důvodu je toto téma určitou možností jak udržet rozvoj zemědělství i v budoucnu.

Proto tato studie byla zaměřena na sledování různých druhů olejnin, které jsou známi svým alelopatickým působením na plevele nebo jiné plodiny. Tyto vlastnosti plodin mohou učinit jeden druh perzistentnějším vůči původnímu druhu. Proto jsou tyto plodiny potenciálně škodlivé pro zemědělské prostředí. Na druhé straně alelopatické účinky plodin poskytují silný potenciál pro vývoj kultivarů, které dokáží ve specifickém prostředí více potlačovat plevele. V tomto případě je možné tyto druhy popř. kultivary využít jako doprovodné rostliny, které nemají škodlivý vliv na sousední plodiny, mohou být zahrnuty do systému jako meziplodiny, a tak přispět k udržitelnému rozvoji zemědělství.

Tato studie hodnotila alelopatický potenciál čtyř olejnatých plodin na jiných plodinách a vyskytujících se plevelech. Obecně jsou alelopatické látky přirozeně přítomny ve všech typech rostlinných tkání, které jsou uvolňovány do půdní rhizosféry různými mechanismy, včetně rozkladu zbytků, těkáním a exsudací kořenů. Vhodné použití alelopatických plodin v zemědělství by mohlo snížit aplikaci herbicidů a pesticidů, což může snížit náklady v zemědělství, snížit znečištění životního prostředí a potravin a zlepšit produktivitu půdy, jakož i diversitu a trvalou udržitelnost v agroekosystému. Řada výzkumných studií uvádí, že nepřetržité pěstování určité plodiny na stejném poli způsobuje snížení výnosu. Střídání plodin nebo meziplodiny s vybranými alelopatickými účinky jsou efektivním způsobem regulace plevele s minimální aplikací syntetických pesticidů. Olejniny, tj. sója, sezam, slunečnice a plodiny z čeledi brukvovitých, mají schopnost potlačovat plevele produkováním různých sloučenin do vzduchu a rhizosféry.

 Alelopatické rostliny nám ukazují nový způsob, jak objevit více přírodních pesticidů, než které byly člověkem uměle vyrobeny. Tyto schopnosti rostlin lze také využít v genetickém inženýrství pomocí, kterého je potřeba zavést do důležitých plodin alelopatické geny, které mohou vést k minimalizaci syntetických pesticidů.

**Úplné výsledky se nepodařilo načíst**

**Zkusit znovu**

**Opakování…**

**Opakování…**

**Zpracoval:** Ing. Jan Štrobach, Ph.D., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., strobach@vurv.cz