**Využití krycí plodiny a kompostu pro předcházení hromadění semen v půdní bance bez použití herbicidů při střídání pšenice a brambor při ochraně půdy**

**Cover crops and compost prevent weed seed bank buildup in herbicide‐free wheat–potato rotations under conservation tillage**

Schmidt J. H., Junge J., Finckh M. R. 2019. Cover crops and compost prevent weed seed bank buildup in herbicide‐free wheat–potato rotations under conservation tillage. *Ecology and Evolution*. 9:2715–2724.

**Klíčová slova**: kompost, krycí plodina, organické zemědělství, redukce zpracování půdy, zásoba semen plevelů v půdě

**Dostupný z:** https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ece3.4942

Plevele jsou hlavním faktorem ovlivňující výnosy plodin v ekologickém zemědělství a analýza zásoby semen plevelů v půdě může být důležitým nástrojem jak předpovídat míru zaplevelení v udržitelném systému hospodaření.

Experimenty probíhaly na ekologické experimentální farmě univerzity Kassel
v Neu-Eichenbergu v západním Německu (51°22′51″s.š., 9°54′44″v.d, 231 m. n. m., východní svah 3%). V experimentech byla porovnávána zásoba semen v půdě s odstupem dvou a čtyř let po přechodu z konvenčního na regulované zpracování půdy, při střídání plodin pšenice a brambor ve dvou polních pokusech. Faktoriální experiment (faktory: zpracování půdy, střídání plodin, hnojení) byl rozdělen na konvenční zpracování půdy (CT) s hloubkou orby (25 cm) a s redukovaným zpracováním půdy (RT) (5–15 cm).

Mulčování do hloubky zpracování půdy 8–10 cm probíhalo na směskách žito – hrách nebo triticale – vikev, a bylo dodatečně zapojeno do systému RT u pěstování brambor. V obou systémech byla polovina pozemků vyhnojena 5 t/ha za rok sušiny komerčně prodávaného statkového hnojiva. Kromě toho byly vedlejší plodiny pěstované v obou systémech, buď jako leguminózy v podsevu pšenice nebo jako strnisková meziplodina vysetá po sklizni pšenice. Odběr vzorků půdy pro hodnocení zásoby semen v půdě byl proveden v rozmezí od 0 do 12,5 a od 12,5 do 25 cm. Vzcházení a následné sčítání vzešlých plevelů z odebraných vzorků půdy probíhalo v nevytápěném skleníku po dobu devíti měsíců.

Počáteční počet semen v půdě byl stejnoměrný (4,42 semenáčků m−2). O dva roky později byl počet plevelů, jako je *Galium aparine*, *Lamium spp., Myosotis arvensis*, vázaných na porosty pšenice, v průměru o 61% vyšší než ve variantách CT. Což bylo nezávislé na použití vedlejších plodin. Naproti tomu *Chenopodium album* jako typický plevel brambor, který závisí na intenzivním zpracování půdy, byl snížen o 15% ve variantách RT s mulčováním ve srovnání s variantami CT. Když byly varianty RT kombinovány s krycími plodinami a aplikací kompostu, zásoba semen v půdě se významně nelišila od CT variant.

Závěrem lze říci, že vedlejší plodiny, mulč a potenciálně kompost jsou důležitým faktorem, který přispívá k úspěchu u pěstování obilnin při omezeném zpracování půdy bez použití herbicidů v oblasti mírného podnebí.

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