



Kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*)

Foto Jan Winkler



Květ hrachoru hlíznatého (*Lathyrus tuberosus*)

Foto Jan Winkler

některých lodyh se může vytvořit výtrusnicový klas. Výskyt přesličky bahenní je omezen pouze na silně podmáčené pozemky, případně zaplavovaná místa.

Přeslička bahenní je jedovatá, a pokud je ve větším množství přítomna v kukuřičné siláži, výrazně snižuje její kvalitu. Ovšem její výskyt na orné půdě je zatím jen omezený.

Hrachor hlíznatý

Lathyrus tuberosus z čeledi bobovitých (Fabaceae) je schopen poutat vzdušný dusík, a to pomocí svých symbiotických hlízkových bakterií. Vyskytuje se především v teplejších oblastech, často na středně těžkých

půdách (spraše) s dostatkem vápníku. V podornici má uloženy zásobní kořenové hlízy, ze kterých regeneruje. Listy jsou zakončeny úponky, květy jsou nachové a silně vonící. Pro porosty kukuřice nepřestavuje výrazného konkurenta.

Závěr

Vytrvalé druhy plevelů tvoří velmi pozoruhodnou skupinu, která velmi houževnatě setrvává na svém stanovišti. Jedná se o druhy velmi adaptabilní na vnější podmínky, jejich výskyt nebývá tak masivní jako u jednoletých druhů plevelů, ale u mnoha z nich je škodlivost velmi výrazná.

Kukuřice není schopna plevelů přímo potlačovat a je často zaplevelována i vytrvalými druhy. K velmi nebezpečným druhům pro kukuřici patří svlačec rolní, pcháč oset a pelyněk černobýl. Na pozemcích s vysokou hladinou podzemní vody jsou pro porosty kukuřice nebezpečné kamyšík přímořský, rdesno obojživelné, přeslička rolní a bahenní. Ze zaplevelujících plodin mohou být problematické vojtěška a topinambur. Plevelé představují sice nepříjemnou, ale neoddelitelnou součást pěstování plodin včetně kukuřice. Regulační zásahy by měly omezit jejich počet a udržet druhovou rozmanitost. *Práce vznikla jako výstup projektu Interní grantové agentury AF MEN-*

DELU číslo: IP 12/2014 „Vliv odlišných technologií zpracování půdy na plevel v monokultuře kukuřice“. *



Ing. Jan Winkler, Ph.D.,
Ing. Světlana Chovancová,
Mendelova univerzita v Brně,
Agronomická fakulta,
Ústav biologie rostlin

Kompost na půdách ohrožených erozí

inzerce

V rámci projektu Propagace a podpora kompostu jako prostředku pro zvyšování kvality půdy, který je podpořen MZe, bude realizován ucelený cyklus propagačních a vzdělávacích aktivit směřujících na odbornou veřejnost zemědělské a výzkumné praxe, provozovatele kompostáren a státní a veřejné správy, studenty zemědělství. Další informace získáte na www.zeraagency.eu, www.puda-kompost-zivot.eu.



Využití zbytkové hmoty rostlinného původu ve formě kompostu je jednou z možností zlepšování půdní úrodnosti. Komposty lze uplatnit pro rekultivaci antropogenně poškozených ploch v zemědělské krajině, při půdoochranných technologiích nebo jako náhradu chybějící organické hmoty v půdě. Je tak možno eliminovat negativní vlivy související

s odnosem půdy a tím živin, s úbytkem půdní vláhy a dalšími nežádoucími dopady na půdu a krajinu. Pravidelné dodávání organické hmoty do půdy formou kompostu je jedním z faktorů stabilizujících půdní vlastnosti, což vede ke zlepšení strukturního stavu půdy. Tím se přispívá ke snížení zhutnění půd, zvýšení jejich infiltrační a retenční schopnosti, zvy-

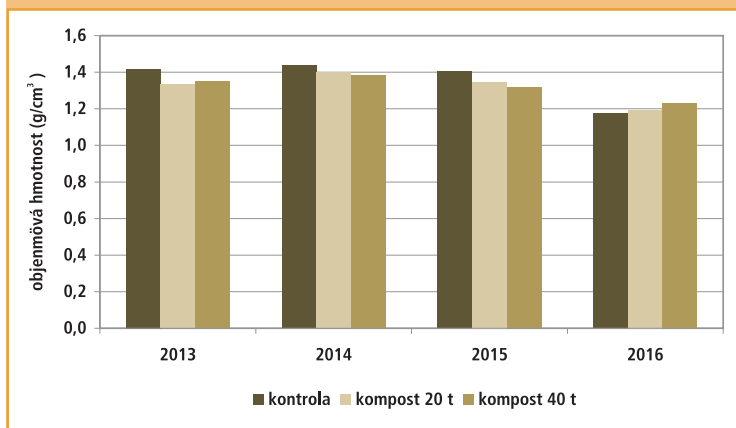
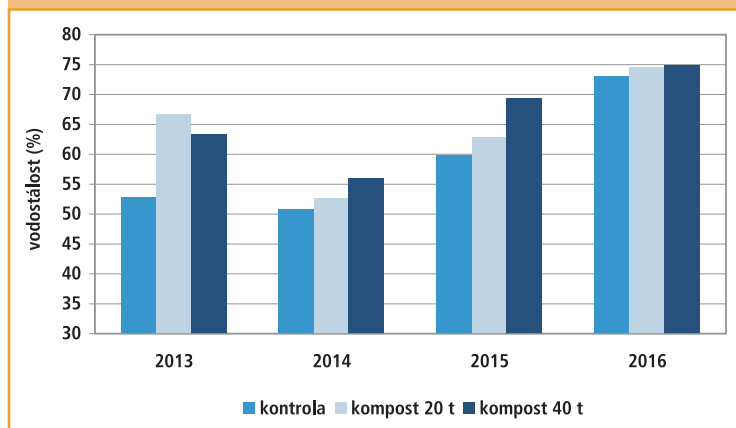
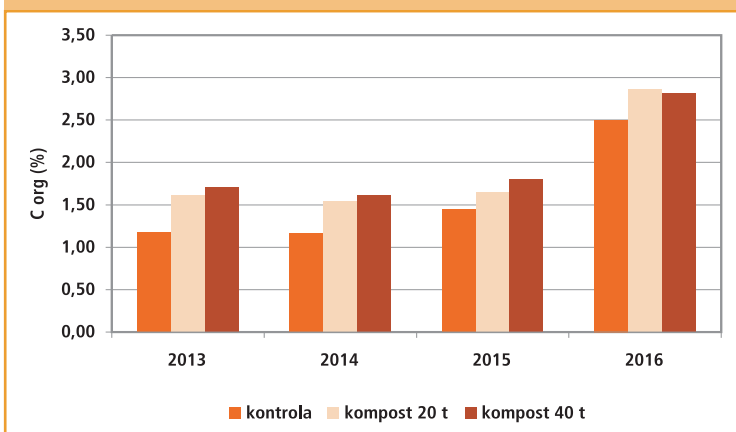
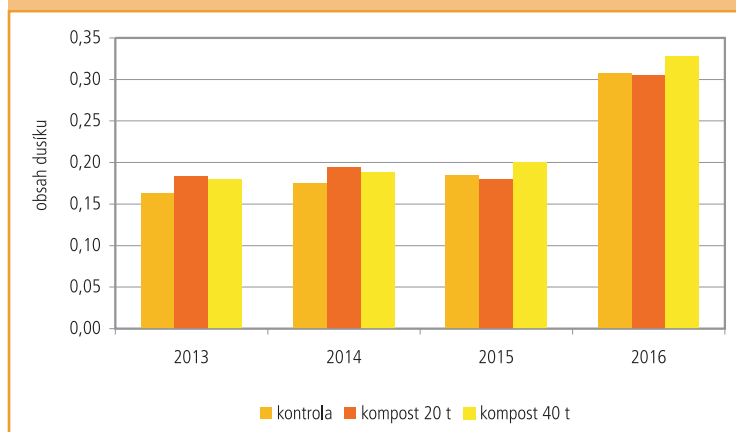
šování odolnosti půdy proti vysychání a také k eliminaci vodní eroze při pěstování kukuřice na svahu.

Uvedené výsledky z pětiletého projektu ukazují na prospěšnost aplikace kompostu nejen z hlediska fyzikálních, ale i chemických vlastností půdy.

Na experimentální ploše ve Velešovicích (okres Vyškov) – společnos-

ti Rakovec, a. s., probíhal v letech 2012–2016 pokus s různými dávkami zapravení kompostu do půdy.

Varianty pokusu: varianta 1: kontrola – bez kompostu, na jaře setí kukuřice, varianta 2: na podzim zapravení kompostu 20 t/ha, na jaře setí kukuřice, varianta 3: na podzim zapravení kompostu 40 t/ha, na jaře setí kukuřice.

Graf 1 – Objemová hmotnost red. – utužení půdy – Velešovice, 2013–2016

Graf 2 – Vodostálost půdních agregátů – Velešovice, 2013–2016

Graf 3 – Obsah C_{org} – Velešovice, 2013–2016

Graf 4 – Obsah N – Velešovice, 2013–2016

Tab. 1 – Obsah živin v kompostu

Ukazatel	Dusík	Fosfor	Draslík	Spalitelné látky	Sušina	C : N	pH
	% v sušině	g/kg v sušině	g/kg v sušině	% v sušině	%		
Minimum	1,50	3,48	9,97	68,7	23,59	16	7,32
Maximum	2,55	5,50	24,7	85,2	53,89	25	9,05
Průměr	1,95	4,75	16,52	76,56	33,28	20	8,35

Tab. 2 – Infiltrační schopnost půdy převedená na hydraulickou nenasycenou vodivost (mm/min.)

Varianta	Vegetační období	2013	2014	2015	2016
Kontrola	A	0,07	0,20	0,09	0,05
	B	0,12	0,04	0,14	0,04
Kompost 20 t	A	0,25	0,09	0,16	0,08
	B	0,18	0,11	0,35	0,08
Kompost 40 t	A	0,15	0,08	0,02	0,07
	B	0,02	0,23	0,21	0,08

Legenda: A – počátek vegetace, B – konec vegetace

Vybrané výsledky

Byly hodnoceny fyzikální vlastnosti půdy podle Kopeckého válečků – z nichž nejdůležitější je zjištění objemové hmotnosti redukované (graf 1) – čili utužení půdy, dále vodostálost půdních agregátů (graf 2) – což

je schopnost půdy odolávat změnám půdní struktury a vyrovnávat se s různými extrémními podmínkami. Dále byla hodnocena infiltrační schopnost půdy (tab. 2), průběžně změny chemických vlastností půdy, hlavně obsah C_{org} (graf 3) a celko-

vého dusíku (graf 4). Současně byl sledován smyv půdy při vodní erozi.

Závěr

Zjištěné výsledky definují pozitivní význam zapravení kompostu u sledovaných vlastností půdy. Zapravením

kompostu došlo ke snížení utužení půdy, a tím ke zvýšení její pórovitosti a zlepšení kapilární kapacity, zlepšení vodostálosti půdních agregátů, čímž se zvyšuje odolnost půdní struktury. Z chemických vlastností se zvýšil obsah organického uhlíku (humusu) a obsah celkového dusíku. Ke smyvu půdy došlo 2x u varianty kontrolní bez zapravení kompostu v roce 2013 a jednou v roce 2014. U varianty s nižší dávkou kompostu došlo jednou ke smyvu půdy a u varianty s vyšší dávkou kompostu ani jednou ve sledovaném období. Výsledky jsou součástí výzkumného projektu NAZV – KUS č. QJ1210263, financovaného MZe ČR. Tato akce je součástí projektu "Propagace a podpora kompostu jako prostředku pro zvyšování kvality půdy", který je spolufinancován ministerstvem zemědělství. Pod záštitou ministerstva životního prostředí. *

Ing. Barbora Badalíková,
Zemědělský výzkum, spol. s r. o.,
Troubsko