

VLIV HNOJIV PRP SOL A PRP EBV NA VÝNOS A KVALITU SLADOVNICKÉHO JEČMENE

Luděk HRIVNA

Mendelova univerzita v Brně

Úvod

Výnos a kvalita sladovnického ječmene patří k často diskutovaným otázkám a je mírou úspěšnosti jeho pěstování. Obě kritéria jsou podmíněna úrovní pěstitelských podmínek vymezených průběhem povětrnosti, stanovištěm, půdními podmínkami a zvolenou agrotechnikou. Zatímco na průběh povětrnosti nemáme žádný vliv, na ostatní faktory můžeme více či méně působit. Z půdních podmínek můžeme ovlivňovat agrochemické vlastnosti půdy správně realizovaným hnojením, které jako součást agrotechniky v interakci s ostatními faktory více či méně přispívá k dosaženému výsledku.

Materiál a metody

Pokus byl založen na pozemku patřícím do katastru ZD Agrosopol Velká Bystřice jako maloparcelkový. Pozemky se nachází v klimatickém regionu mírně teplém, mírně vlhkém. Půda je středně těžká, půdní typ hnědozem. Zemědělský podnik hospodaří bez živočišné výroby tzn. že všechny posklizňové zbytky zaořádává. Aktuální průběh povětrnosti v nejdůležitějších měsících uvádí následující tabulka:

Tab.1 Průběh povětrnosti

Měsíc	průměr teplot	normál (°C)	úhrn srážek (mm)	normál (mm)
leden 2009	-3,5	-2,0	15,2	22
únor 2009	0,3	-0,3	45,7	18
březen 2009	4,3	3,9	71,7	25
duben 2009	14,2	8,9	6,5	33
květen 2009	15,4	14,3	49,0	61
červen 2009	16,9	17,1	105,8	70
červenec 2009	20,7	18,9	82,5	71
Srpen 2009	20,9	18,7	29,4	57

Pokus byl uspořádán do následujících variant (tab.2) na pozemku se slabě kyselou půdní reakcí a obsahem přístupných živin uvedených v tab. 3. Každá varianta byla 4x opakována.

Výsledky

Nejvyšší výnos zrna byl dosažen po samotné aplikaci hnojiva PRP EBV. Přírůstek výnosu zrna představoval cca 282kg.ha⁻¹. Nejvyšší objemová hmotnost zrna (graf 2) byla stanovena po aplikaci kombinace hnojiv PRP SOL a PRP EBV (var.3). Nejvyšší podíl sladařsky využitelného zrna byl rovněž stanoven u var. 3, zde se součet přepadu zrna na síť 2,5 a

Do portfolia hnojiv, které můžeme při předseťové přípravě použít, patří také PRP[®] SOL, což je vápenato-hořečnaté hnojivo, které má uplatnění zejména při úpravě pH a doplnění obsahu přístupného vápníku a hořčíku v půdě. Význam tohoto hnojiva je mj. také v tom, že podporuje, jak uvádí výrobci, zlepšení a stabilitu půdní struktury a má příznivý vliv na biologickou činnost půdy. Během vegetace formou postřiku na list pak můžeme uplatnit hnojivo PRP EBV od stejného výrobce. Účinek těchto hnojiv byl testován v roce 2009.

Tab.2 Varianty pokusu

Varianta	Termín aplikace	
	DC13	DC 25, 30, 55
Kontrola	-	-
PRP SOL	200kg/ha	-
PRP SOL+PRP EBV	200kg/ha	2 l/ha
PRP EBV	-	2 l/ha

Poznámka: Aplikace PRP EBV provedena 3x během vegetace v dávce 2 l/ha+300 l vody

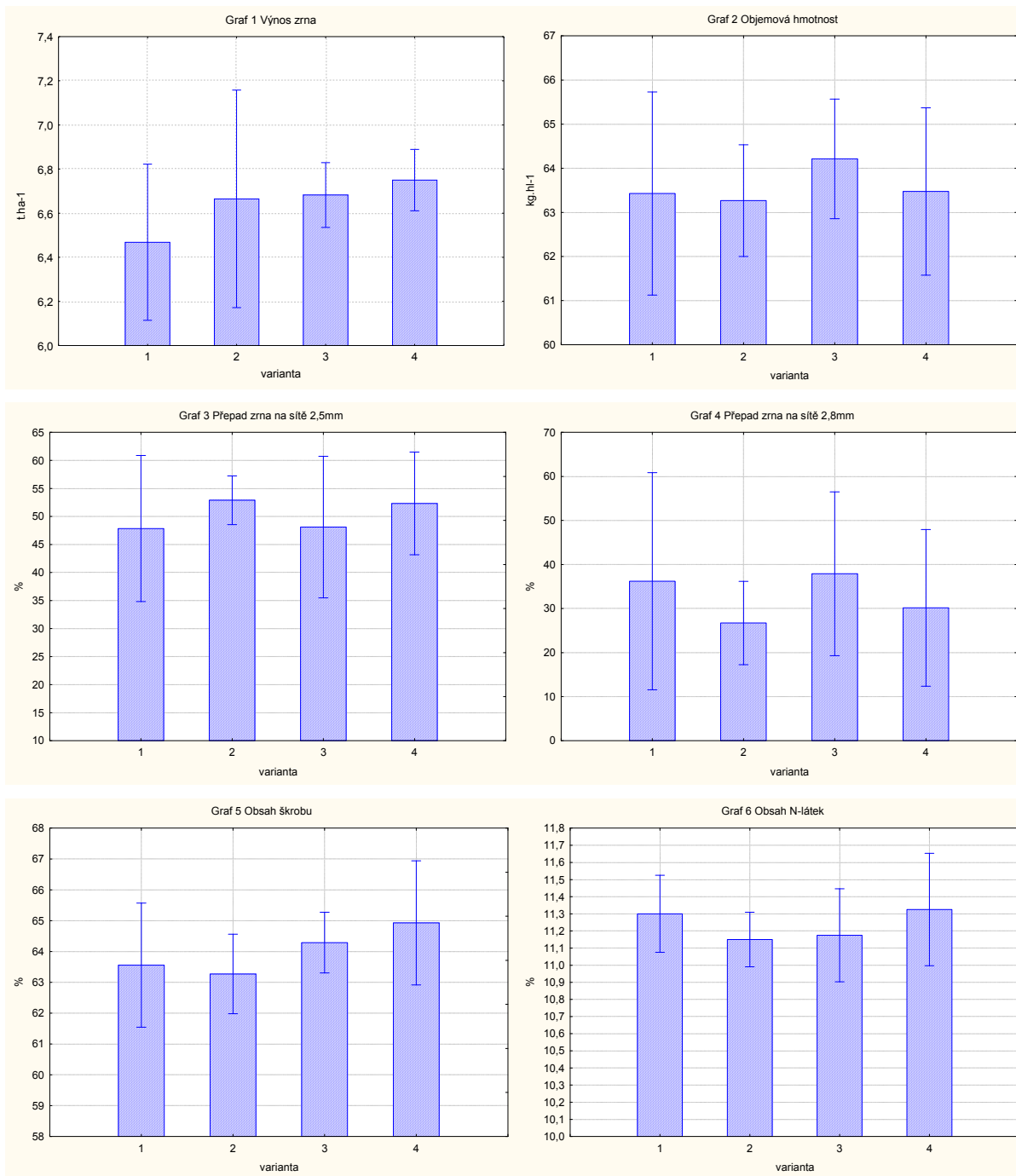
Tab.3 Vyhodnocení vzorku zeminy (odběr 22.4.2009)

profil	K	P	Mg	KVK	pH/CaCl ₂	Ca	S
0-30 cm	123,4	79,6	149,8	247,880	5,883	4657	32
30-60 cm	133,2	39,7	177,1	241,720	6,322	4484	30

Poznámka: Obsah živin stanoven dle Mehlich II v mg.kg⁻¹, Svod jako vodorozpustná ve výtahu 1:5

Na podzim byl před orbou aplikován SF-jednoduchý (1,3q/ha), draselná sůl (1,0q/ha) a před setím 2q LAV 27. Setí pak proběhlo 9.4. a první aplikace hnojiv (PRP SOL) 22.4.2009. Dne 5.8.2008 byl pokus sklizen maloparcelní sklízecí mlátičkou SAMPO ROSENLOW. U vzorků zrna byla stanoveny parametry kvality.

2,8mm pohyboval na úrovni 86% (graf.3-4). Ze sladařského hlediska je rozhodující také škrobnatost zrna (graf 5) a ta se pohybovala na nejvyšší úrovni po aplikaci hnojiva PRP EBV (64,93%) a po kombinaci obou hnojiv (64,29%). Obsah N-látek byl vyrovnán a nevybočoval z požadavků stanovených normou (graf 6).



Závěr

- Výnos zrna byl pozitivně ovlivněn po aplikaci všech kombinací hnojiv
- Nejvyššího výnosu bylo dosaženo po aplikaci hnojiva PRP EBV
- Mechanické znaky zrna (objemová hmotnost a podíl sladařsky využitelného zrna) byly nejvyšší po aplikaci kombinace hnojiv PRP SOL a PRP EBV.
- Nejvyšší škrobnatost byla dosažena po aplikaci hnojiva PRP EBV
- Obsah N-látek byl vyrovnaný a mezi variantami nebyly zaznamenány výraznější rozdíly.

Kontaktní adresa

Dr. Ing. Luděk Hřivna, Mendelova univerzita v Brně, Ústav technologie potravin, Zemědělská 1, 613 00 Brno.
Tel. 5 45133196, 602 759968, e-mail: hrivna@mendelu.cz

Příspěvek vznikl jako výstup projektu MZe s názvem „Inovace pěstitelských technologií sladovnického ječmene vývojem diagnostických metod pro vyhodnocení struktury porostu, zdravotního a výživného stavu“ č. 1G58038 a projektu MŠMT s názvem „Výzkumné centrum pro studium obsahových látek ječmene a chmele“ č. 1M0570.