

Uplatnění hnojiv firmy YARA Agri při mimokořenové výživě ozimé řepky

Dr. Ing. Luděk Hřivna; Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně

Ozimá řepka je plodinou, která je velmi náročná na živiny. Vyznačuje se značnou dynamikou růstu spojenou s intenzivní tvorbou biomasy sušiny. Čerpání živin není zanedbatelné již během podzimní vegetace, kdy dobrý výživný stav rostlin rozhoduje o kvalitě jejich přezimování.

Nejvyšší nároky na živiny má řepka v období regenerace a dlouhivého růstu. Zde je čerpání živin často tak intenzivní, že může docházet již v raných fázích vývoje porostu k projevům jejich deficitu. Dynamika příjmu živin je často ovlivněna průběhem povětrnosti, stanovištními podmínkami, svou roli zde sehrávají také požadavky odrůdy a uplatňovaná agrotech-



Obr. 1:



Obr. 2:

Tab. 1: Varianty pokusu			
varianta	Termín aplikace		
	podzim	regenerace	butonizace
1	YaraVita Bor (2 l/ha)	-	-
2		-	-
3		YaraVita Brassitrel (2 kg/ha)	Magnitra L (5 l/ha)
4			Thiotrac (5 l/ha)
5			Zintrac (0,5 l/ha)

Poznámka: YaraVita Bor (150 g/l B), YaraVita Brassitrel (115 g/kg l S, 83 g/kg MgO, 80 g/kg B, 70 g/kg Mn, 4 g/kg Mo), Magnitra L (10 % MgO), YaraVita Thiotrac (300 g/l S, 200 g/l N), YaraVita Zintrac (700 g/l Zn).

Tab. 2: Rozbory rostlin (odběr 5. 3. 2008)								
varianta	N	P	K	Mg	Ca	S	B	Zn
	[% v suš.]					[mg/kg sušiny]		
kontrola	3,80	0,48	2,44	0,15	1,29	0,53	22,30	23,50
1	3,94	0,49	2,26	0,15	1,18	0,48	25,80	26,70

Tab. 3: Rozbory rostlin (odběr 7. 5. 2008)									
Var.	SUCHÝ VZ.	N	K	P	Mg	Ca	S	B	Zn
	[g/1 rostlina]	[% v suš.]					[mg/kg sušiny]		
1	18,95	3,055	2,961	0,442	0,141	2,023	0,514	19,2	24,3
2	26,20	2,941	2,784	0,434	0,139	2,002	0,400	23,9	24,5
3	30,04	2,863	3,051	0,438	0,138	1,912	0,479	25,7	25,4
4	31,85	3,002	3,023	0,495	0,145	1,946	0,441	28,5	25,9
5	35,28	2,863	2,821	0,438	0,131	1,808	0,338	24,3	26,5

nika při předsetové přípravě půdy a během podzimní i jarní vegetace. I z těchto důvodů je řepka plodinou, která velmi dobře reaguje na mimokořenovou výživu, která má své opodstatnění a to zvláště při výživě mikroelementy. Zde může případný deficit vzniklý nedostatkem během vegetace zcela nahradit, u makroživin pak přispívá k lepší výnosové stabilitě porostu a zvyšuje odolnost rostlin vůči stresovým faktorům.

V rámci našich pokusů byla v roce 2007/8 ověřována hnojiva firmy YARA Agri a hodnocen jejich vliv na chemické složení rostlin řepky během vegetace, výnos semen a jejich olejnatost. Ozimá řepka odrůda Baldur byla při předsetové přípravě hnojena P a K hnojivem (110 kg/ha Amofos, 300 kg/ha draselná sůl, 100 kg/ha Kieserit). Hnojení dusíkatými hnojivy bylo

provedeno v období regenerace a dlouhivého růstu v celkové dávce 160 kg N/ha (LAV 27). Na podzim, během regenerace a v období butonizace pak byla provedena aplikace hnojiv formou mimokořenové výživy (tab. 1).

Aplikace bóru provedená na podzim počátkem měsíce října příznivě ovlivnila obsah bóru během celé podzimní i zimní vegetace a pozitivně se odrazila i v chemickém složení rostlin v období regenerace (obr. 1). Přírůstek obsahu bóru v sušině rostlin představoval během regenerace cca 15,7 % v relativním srovnání (tab. 2).

V průběhu regenerace pak byla provedena aplikace hnojiva YaraVita Brassitrel a během butonizace hnojení dalšími hnojivy (tab. 1). Z výsledků rozborů rostlin provedených na počátku květu (obr. 2)



je patrný přetrvávající příznivý vliv aplikovaného hnojiva YaraVita Brassitrel na celkovém obsahu boru v sušině rostlin. Z poslední aplikace provedené během butonizace se pozitivně odrazil na chemickém složení sušiny rostlin postřík Zn v hnojivu YaraVita Zintrac (tab. 3). Na jaře provedená mimokořenová výživa také podpořila tvorbu biomasy sušiny jedné rostliny a zvýšila tak celkové čerpání živin na jednu rostlinu.

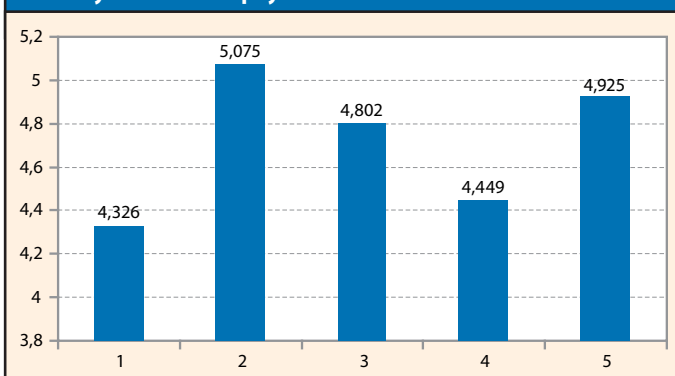
Porost řepky byl sklizen v poslední dekádě měsíce července. Nejvyšší výnos semen byl zaznamenán u var. 2, kde bylo na podzim aplikováno hnojivo YaraVita Bor a na jaře YaraVita Brassitrel. Ostat-

ní varianty s jarní foliární výživou (var. 3–5) daly oproti var. 1, kde byla provedena pouze podzimní aplikace, vyšší výnos s přírůstkem od 0,123 do 0,599 t semen na hektar (graf 1). Průměrné zvýšení výnosu po jarní aplikaci listových hnojiv představovalo cca 0,486 t/ha. Obsah tuku v semenech v přepočtu na sušinu byl poměrně vysoký bez výraznějších rozdílů mezi jednotlivými variantami (tab. 4). Mimokořenová výživa stabilizovala obsah tuku v semenech, což se příznivě odrazilo i v jeho produkci na hektar.

Závěr

Aplikace hnojiva YaraVita Bor na podzim pozitivně ovlivnila chemické složení rostlin v časném jarním období a zvyšovala obsah boru v rostlinách oproti neošetřenému porostu o 15,7 %. Postřík roztokem hnojiva YaraVita Brassitrel v jarním období zvýšil obsah bóru v rostlinách a podpořil dynamiku tvorby sušiny, což se pak příznivě odrazilo v celkovém čerpání živin. Pozitivní vliv aplikovaného bóru v hnojivu YaraVita Brassitrel

Graf 1 Výnos semen řepky



přetrvával až do květu rostlin. Foliární výživa prováděná v jarním období v průměru variant zvyšovala výnos semen řepky o 0,487 t/ha. Z dosažených výsledků je zřejmé, že mimokořenová výživa řepky ozimé má nezastupitelnou roli v systému jejího pěstování. Potvrzují to i naše výsledky.

☞

Tab. 4: Olejnatost a produkce tuku

Var.	Olejnatost [%]	Produkce tuku [t/ha]
1	48,7	2,081
2	48,7	2,453
3	47,8	2,267
4	48,2	2,134
5	48,2	2,361



Správná hnojiva

do řepky a obilovin

Granulovaná hnojiva Yara pro vyšší výnos

- ✓ Sulfan 24N-6S + 7CaO
- ✓ NP 26-14 + 2S

Listová hnojiva YaraVita pro dobrou kvalitu

- ✓ Brassitrel (S, Mg, B, Mn a Mo) - řepka
- ✓ Gramitrel (Mg, Mn, Cu, Zn a N) - obiloviny

Kontakt: YARA Agri Czech Republic s.r.o.
Dušňá 10, 110 00 Praha 1
tel.: 224 810 650, fax: 224 810 647, www.yaraagri.cz

