

Výsledky pokusov z jesenného prihnojenia ozimnej repky

Autori textu: Ing. Ladislav Varga, PhD., prof. Ing. Otto Ložek, CSc., Doc. Dr. Ladislav Ducsay

Z celosvetového hľadiska sa repka ozimná zaraďuje medzi nosné poľnohospodárske plodiny. V posledných rokoch dopyt po repke vzrástol nakoľko popri jej využití v potravinárskom priemysle pri výrobe jedlých olejov, sa stále viac do popredia dostáva ako energetická surovina, ktorá sa uplatňuje pri výrobe metylesteru repkového oleja. Uvedený fakt má za následok zvýšenie pestovateľských plôch tejto plodiny v dôsledku rastu výkupných cien repkového semena.

Snahou každého pestovateľa musí byť intenzifikácia pestovania - zvýšenie produkcie z jednotky plochy, na úkor zvyšovania pestovateľských plôch za pomoci využitia všetkých intenzifikačných faktorov. Medzi najdôležitejšie intenzifikačné faktory pri pestovaní repky ozimnej bezpochyby patrí aj výživa rastlín zohľadňujúca nároky plodiny na živiny, ale aj dynamiku ich príjmu počas celého vegetačného obdobia.

Ozimná repka olejka sa svojimi požiadavkami na živiny zaraďuje medzi najnáročnejšie plodiny. Na vyprodukovanie 1 t semena a príslušného množstva slamy potrebuje v priemere pestovaných odrôd a hybridov 50 kg dusíka (N), 11 kg fosforu (P), 50 kg draslíka (K), 35 kg vápnika (Ca), 6 kg horčíka (Mg), 18 kg síry (S), 0,3 kg bóru (B) atď. V porovnaní s potrebou na vyprodukovanie 1 t zrna pšenice je to v prípade dusíka, fosforu, draslíka a horčíka 2-krát viac, síry 6-krát viac, vápnika 8-krát viac a bóru dokonca 10-krát viac.

Z hľadiska dynamiky príjmu, zvlášť veľký je odber dusíka a draslíka už v jesennom období (pohybuje sa v rozpätí 40 - 80 kg.ha⁻¹). V jarnom období vplyvom intenzívneho rastu sa príjem všetkých živín zvyšuje. Príjmová krivka dusíka a draslíka má najdynamickejší charakter a je približne rovnaká. Maximum príjmu všetkých živín je vo fáze kvitnutia. Koniec vegetácie je charakteristický znížením odberu najmä dusíka, vápnika a síry, a to v dôsledku zníženia sušiny nadzemnej biomasy opadom listov a translokáciou živín z nadzemnej hmoty do koreňového systému, resp. vylučovaním do pôdy.

Na zabezpečenie požadovanej dynamiky rastu a tiež zdravotného stavu rastlín ozimnej repky musí byť obsah prístupných živín v pôde v dostatočnom zastúpení, preto uskutočňované racionálne hnojenie priemyselnými a organickými hnojivami zohráva dôležitú úlohu. Taktiež je vhodné používať humínové preparáty, ktoré zvyšujú využiteľnosť živín z pôdy a aplikovaných kvapalných hnojív pri ich použití postrekom na list počas vegetácie rastlín.

Na overenie účinnosti hnojiva HUMIX BÓR pri jeho jesennej aplikácii a stanovenia jeho ekonomickej efektívnosti bola ako modelová plodina zvolená repka olejka, ako plodina náročná na živiny a najmä na bór. Repka patrí medzi plodiny mimoriadne citlivé na nedostatok bóru. Viac ako 80 - 90 % porastov ozimnej repky je potrebné hnojiť bórom. Testovanie účinnosti tohto hnojiva sa robilo formou poľného prevádzkového pokusu v roku 2007/2008 v Oponiciach na Školskom poľnohospodárskom podniku Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.

V prevádzkovom pokuse bola použitá odroda Talisman. Sejba sa uskutočnila 24.8.2007. Pôda pred sejbou sa pripravila kompaktorom. Proti burinám sa použil Treflan 48 EC. Predsejbové hnojenie repky sa nerealizovalo. Humix Bór bol aplikovaný na pokusnú plochu (výmera 8 ha) foliárne 24.9.2007. Na chemickú ochranu 1.10.2007 boli použité prípravky Horizon 250 EW v dávke 0,6 l a Retacel v dávke 1,5 l.ha-1. Na regeneračné hnojenie sa použilo hnojivo DASA 26/13 dňa 16.2.2008 v dávke 200 kg .ha-1, druhé regeneračné prihnojenie bolo uskutočnené dňa 21.2.2008, taktiež bolo použité hnojivo DASA 26/13 v dávke 200 kg .ha-1.

Schéma variantov výživy bola nasledovná:

variant "0" = kontrola, bez aplikácie Humixu Bór

variant "1" = H, t.j. 5 l Humixu bór na 1 ha - jesenná aplikácia

Chemické zloženie testovaného hnojiva Humix Bór je nasledovné:

Humínové kyseliny	3,0 % hmotnostné
Dusík	1,0 %
Draslík (K ₂ O)	1,8 %
Bór	40 000 mg.kg ⁻¹
Zinok	290 mg.kg ⁻¹
Meď	95 mg.kg ⁻¹
Mangán	42 mg.kg ⁻¹
Železo	40 mg.kg ⁻¹
Hodnota pH	7-8

Mikroelementy sú viazané v chelátovej forme.

Výmera pokusných parciel bola 8 ha.

Zber úrody repky olejky bol uskutočnený klasickým obilným kombajnom. Stanovila sa úroda semena a vypočítal sa koeficient ekonomickej efektívnosti (KEE) a prírastok zisku aplikovanou výživou na jesenné prihnojenie repky.

Dosiahnutá úroda semena repky olejky v pokusnom roku 2007/2008, ako aj relatívne vyjadrenie v percentách je uvedené v tabuľkovom prehľade 1. Na kontrolnom variante bez použitia Humixu Bór sme dosiahli úrodu semena repky 3,64 t.ha-1. Jesenná aplikácia Humixu Bór v dávke 5 l.ha-1 na porast ozimnej repky spôsobila zvýšenie úrody semena o 4,7% v porovnaní s kontrolným, pričom dosiahnutá úroda ozimnej repky činila 3,81 t.ha-1. Z dosiahnutých úrod semena repky olejky na jednotlivých variantoch výživy po ich ekonomickom vyhodnotení vyplýva (tabuľka 2), že jesenná aplikácia Humixu Bór na variante "2" zvýšila úrodu semena o 0,17 t.ha-1 v porovnaní s variantom bez použitia Humixu Bór, čo vzhľadom k nákladom na hnojivo a jeho aplikáciu spôsobilo prírastok zisku z hektára v čiaske 1 153,- Sk, pričom koeficient ekonomickej efektívnosti mal hodnotu 2,1 (1,- Sk vynaložená za hnojivo a jeho aplikáciu vyprodukovala prírastok úrody v hodnote 2,1 Sk).

Pozitívny efekt aplikovaného Humixu Bór sa prejavil na zvýšení dosiahnutej úrody semena repky olejky, čím sa potvrdil stimulačný účinok humínových kyselín spolu s pridanými mikroživinami. Na základe získaných výsledkov z prevádzkového pokusu, zameraného na overenie účinnosti jesenného prihnojenia repky hnojivom Humix Bór je možné konštatovať, že na jesenné prihnojenie repky olejky je vhodné aplikovať Humix Bór, pričom sa dosiahne nielen kvantitatívne zvýšenie úrody, ale aj vyšší ekonomický efekt.

Tabuľka 1: Vplyv výživy na úrodu semena repky olejky v Oponiciach v pokusnom roku 2007/2008

Variant výživy	Úroda semena repky pri 92 % sušine v pokusnom roku 2007/2008	
	Úroda v t.ha ⁻¹	Relatívne %
0-kontrola - bez použitia Humixu Bór	3,64	100
1-H - Humix Bór	3,81	104,7

Tabuľka 2: Ekonomické vyhodnotenie dosiahnutej úrody semena repky olejky v Oponiciach

Variant hnojenia	Prírastok úrody		Náklady na hnojivo a na jeho aplikáciu Sk.ha ⁻¹	Koefficient ekonomickej efektívnosti K _{EE}	Prírastok zisku Sk.ha ⁻¹
	t.ha ⁻¹	Sk.ha ⁻¹			
0-kontrola	-	-	-	-	-
1-H	0,17	2 193	1 040	2,1	1 153

Použité ceny:

1 t semena repky 12 900,- Sk
 Aplikačné náklady na 1 ha 250,- Sk

Vystavené 15. 12. 2008

Zdroj: http://www.agroporadenstvo.sk/rv/olejniny/repka_ozimna_hnojenie.htm