

UREASTABIL V TECHNOLOGII HNOJENÍ JARNÍHO JEČMENE

Jaroslav MRÁZ
AGRA GROUP a.s.

Úvod

Hnojení jarního ječmene je spojeno s cílem zajistit včasný nástup účinku aplikovaného dusíku bez negativního vlivu na rostliny. Dostupný dusík omezuje riziko snížení počtu odnoží a podporuje založení dostatečného počtu zrn v klasech. Navíc aktivní listová plocha je předpokladem naplnění zrna škrobem a zředění dusíkatých látek v zrně.

Rizikem u jarních plodin je spojení omezeného prokořenění profilu v počátku vegetace a nepříznivé podmínky pro příjem živin (zpravidla sucho, či chlad). Před-

vším nedostatečné srážky s přeschnutím povrchové vrstvy půdy jsou častým jevem při pěstování jarního ječmene v našich podmínkách. To má za následek snížení počtu odnoží a omezení vývinu zrna v klasu. Ani dobré podmínky pro plnění zrna v závěru vegetace zpravidla nedokážou vyrovnat toto znevýhodnění z jarního období.

V roce 2009 až 2011 byly na pokusné stanici v Červeném Újezdu prováděny pokusy s hnojením dusíkem podle následujícího schéma (tab. 1):

tab. 1

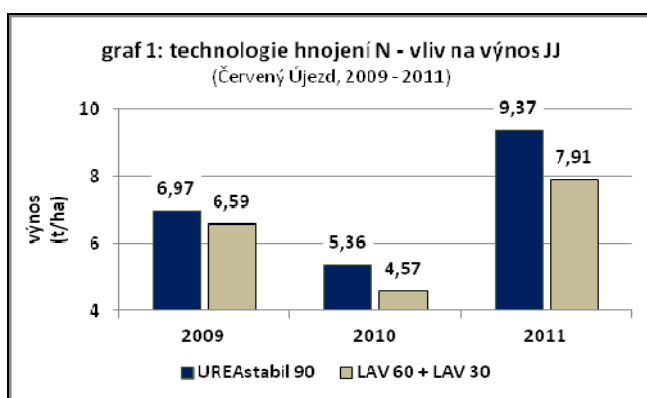
varianta	hnojení N (hnojivo, dávka kg N/ha)		
	před setím	po vzejití (cca 2. list)	celkem (kg/ha)
UREAstabil 90	UREA stabil 90	-	90
LAV 60 + LAV 30	LAV 60	LAV 30	90

Vysoký výnosový potenciál

V tříletém pokusu se potvrdilo, že aplikace dusíku před setím stabilizuje výnosovou i kvalitativní úroveň pěstování jarního ječmene. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 2 a následujících grafech.

tab. 2

varianta	výnos (t/ha)			přední zrno (t/ha)			NL (%)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
UREAstabil 90	6,97	5,36	9,37	5,23	3,99	9,23	12,6	13,5	11,3
LAV 60 + LAV 30	6,59	4,57	7,91	4,97	3,32	7,79	12,5	11,4	10,5



Výnosový propad v roce 2010 zapříčinilo hlavně zabahněním a nedostatek kyslíku v kořenové zóně, ex-

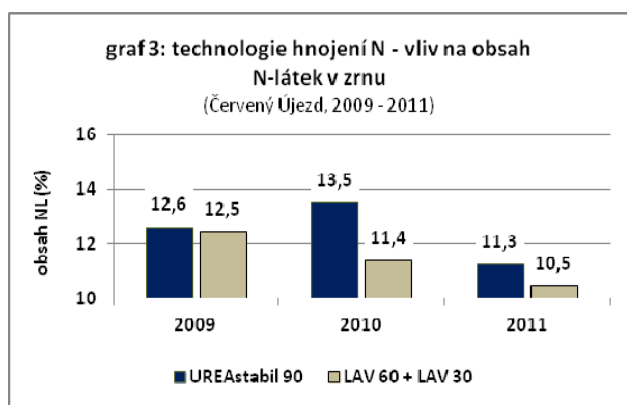
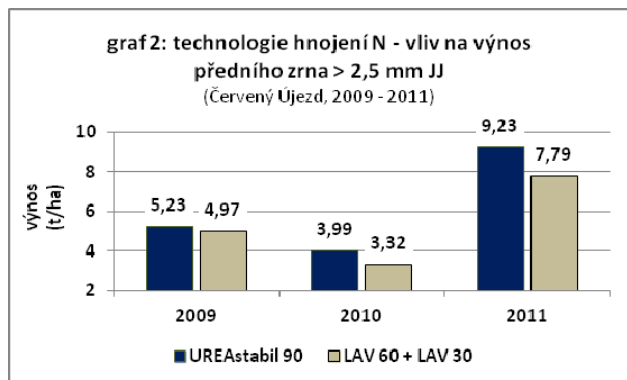
trémnímu horku v době plnění zrna. Rok 2011 byl obecně velmi výnosný a ukazuje, jak vysoký je potenciál jarního ječmene i v provozních podmínkách. Z výsledků (graf 1) je patrný stabilizující vliv aplikace dusíku před setím napříč povětrnostně výrazně odlišnými ročníky. Samozřejmě je potřeba mít na zřeteli, že výsledky byly získány na poměrně bonitních půdách řepařské oblasti, kde však o to více platí, že amonná forma dusíku (NH_4^+), může mít značné zdržení v účinku. Tím dochází ke zvýšení rizika ztráty odnoží, snížení výnosu a zhoršení kvality sladovnického ječmene. Použití hnojiva UREAstabil v plné dávce před setím tato rizika do značné míry eliminuje, což potvrzují i dosažené výsledky a zkušenosti z praxe.

Zachování kvality

Významné je, že byly udrženy i podíly předního zrna v jednotlivých letech a zvýšené výnosy nebyly příčinou snížené kvality. Výnos předního zrna byl u varianty s předseřovou aplikací hnojiva UREAstabil

vždy vyšší, než u kontrolní varianty (graf 2). Obsah dusíkatých látek v zrně se v problematickém roce 2010 dostal nad požadovanou hladinu (graf 3), ale při zvýšení výnosu o 0,8 t/ha by rentabilita při prodeji

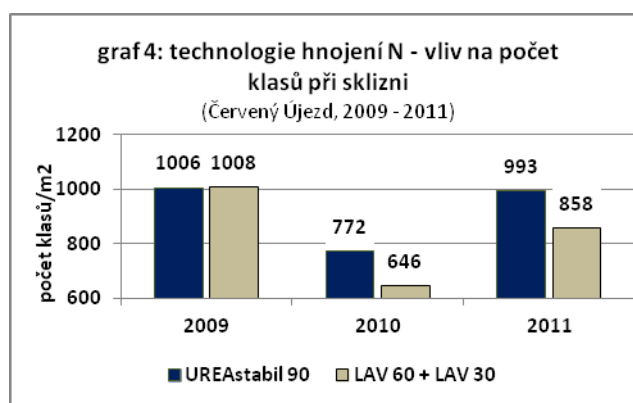
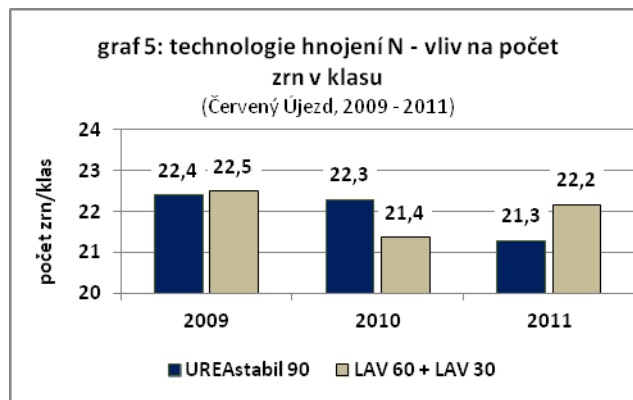
krmného ječmene nebyla prodělečná a za období tří roků by tato varianta ve srovnání s kontrolou přinesla pěstiteli vyšší zisk. Dalším faktem je, že kontrola i při výrazně nižším výnosu měla nižší obsah dusíkatých látek. To znamená, že UREAstabil poskytla rostlině dostatek využitelného dusíku, který následně nebyl rozředěn v dostatečném výnosu.



Udržení výnosotvorných prvků

Z hlediska struktury porostu se varianta s předsetovou aplikací hnojiva UREAstabil v plné dávce rovněž projevila jako pozitivní (tabulka 3). Počet klasů na jednotku plochy dosáhl vždy úrovně potřebné

pro vysoký výnos (graf 4) a nedocházelo k redukci následně tvořeného faktoru, kterým je počet zrn v klasu (graf 5). Tzn., že HTZ nemusela vyrovnávat výrazné disproporce nadřazených výnosotvorných prvků a to vedlo k dosažení dobrého výsledku během celého tříletého období. Výnos varianty s aplikací veškerého dusíku před setím byl za tři roky o více než 2,6 t/ha vyšší, v případě předního zrna o 2,3 t/ha vyšší. Obdobné zkušenosti byly získány i v praxi, kde proběhla řada poloprovozních pokusů na různých stanovištích.



tab. 3

varianta	klasů/m ²			zrn/klas		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
UREAstabil 90	1006	772	993	22,42	22,30	21,30
LAV 60 + LAV 30	1008	646	858	22,50	21,37	22,18

Závěr

Zvolený technologický postup využívá přednosti hnojiva UREAstabil, které spočívají v jeho minimální škodlivosti pro klíčící a vzházející rostliny a prosycení kořenové zóny dusíkem. Podle řady sledování je i při aplikaci do půdy pozitivní přítomnost inhibitoru ureázy, který pomůže dobře rozpustné a pohyblivé močovinně prosytit profil rovnoměrně dusíkem. Tato vlastnost se projeví především v nepříznivých letech, kdy jsou nepříznivé podmínky pro příjem dusíku.

vých letech, kdy jsou nepříznivé podmínky pro příjem dusíku.

UREAstabil v předsetové aplikaci představuje možnost, jak snížit riziko nedostatečné výživy dusíkem během krátké vegetace jarního ječmene a tím do značné míry i v méně příznivých letech pojištění výnosové i kvalitativní úrovně produkce.

Kontaktní adresa

Jaroslav Mráz; AGRA Group a.s.; Střelské Hoštice; mobil: 602 261 435