

VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ S JARNÍM JEČMENEM V ROCE 2008

Martin HÁJEK, Ladislav ČERNÝ, Jan VAŠÁK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Nízký úhrn sněhových srážek v průběhu mírné zimy umožnil brzké otevření jara a začátek jarních prací již v druhé dekádě měsíce února. Odhaduje se, že asi polovina ploch jarního ječmene v ČR byla oseta ve velmi časném termínu do konce února, v našich pokusech tomu tak bylo v Mžanech a ve Velkém Týnci. Ostatní plochy byly dosety koncem března až začátkem dubna podle oblastí. Vlivem velmi příznivě rozložených jarních srážek porosty rychle a rovnoměrně

vzcházely. Obávaná dubnová sucha se v tomto roce neprojevila ani v sušších oblastech a porosty jarních ječmenů měly dostatek vláhy i v nejchoulostivějších fázích svého vývoje tvorby odnoží. Porosty se dobře zapojily a zahustily. Téměř ideálnímu rozložení srážek se porosty těšily také v květnu. Zvýšený výskyt mšic a třásněnek byl zaznamenán koncem měsíce května až začátkem června.

Tab. 1: Klimatické charakteristiky pro pokusné lokality ve vegetačním období naměřené na nejbližší meteorologické stanici ČHMÚ

Meteorologická stanice	Klimatické charakteristiky	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen
Hradec Králové (278 m n. m.)	teplota vzduchu (°C)	2,3	3,4	4,1	9,2	15,1	19,1	19,5	19,2
	Normál (°C)	-2,1	-0,2	3,5	8,4	13,5	16,7	18,1	17,6
	úhrn srážek (mm)	26,3	25,4	47	27,1	55,7	45,9	64,6	46,5
	Normál (mm)	36,3	31,8	33,8	38,8	72,1	75	71,1	83,1
Olomouc (259 m n. m.)	teplota vzduchu (°C)	1,7	3,1	4,4	9,9	15,3	19,6	20,2	19,3
	Normál (°C)	-2,4	-0,2	3,8	9,1	14,2	17,1	18,6	18
	úhrn srážek (mm)	25,9	11,1	38,5	44,2	59,9	47,8	75,7	86,1
	Normál (mm)	27,5	25,5	27,2	37,8	73,3	78,4	76,4	68,8
Příbrav (530 m n. m.)	teplota vzduchu (°C)	0,6	1,6	2,3	7,3	13	16,7	17,2	17,1
	Normál (°C)	-3,6	-1,9	1,7	6,4	11,4	14,5	15,9	15,5
	úhrn srážek (mm)	33,7	22,9	53,6	33,4	55,2	56,9	74,4	73
	Normál (mm)	41,2	35,1	38,2	43,1	80,5	91,2	79,5	81,2
Semčice (243 m n. m.)	teplota vzduchu (°C)	1,8	3,3	4,1	9,1	15,2	18,8	19,2	18,8
	Normál (°C)	-1,9	0	3,8	8,8	13,8	16,9	18,3	17,8
	úhrn srážek (mm)	38	31,6	49,5	46,1	45,2	49,5	72,2	49,6
	Normál (mm)	33	27,5	34,3	39,5	70,9	65,7	72	70,1

Dle ČHMÚ

Po vymetání v červnu bylo jasné, že porosty jarních ječmenů dokázaly vytvořit rekordní počty klasů. Na přelomu června a července se přece jen v některých oblastech přísun dešťových srážek zpomalil nebo dokonce zastavil. To mělo za následek přischnutí některých porostů ve fázích nalévání zrna a zrání, což mělo negativní vliv na kvalitativní parametry, především na přepad zrna nad sítem, obsah dusíkatých látek a HTZ. Další negativní vliv na kvalitu jarních ječmenů také měly v některých oblastech přívalemé deště a bouřky, které přišly koncem června a začátkem července. Vlhké počasí v druhé polovině průběhu sklizně se projevilo zvýšeným výskytem plísní zrna.

Poloprovozní pokusy jsou zakládány na pokusných lokalitách po celé ČR (obr. 1) podle jednotné metodiky (tab. 2):

- Chorušice (1. zemědělská a.s. Chorušice) - Středočeský kraj, 303 m n. m., oblast teplá suchá s mírnou zimou a kratším slunečním svitem;
- Mžany (Zemědělská akciová společnost Mžany, a.s.) - Královéhradecký kraj, 272 m n. m., oblast mírně teplá, mírně vlhká, pahorkatinná;
- Velký Týnec (Agra Velký Týnec a.s.) - Olomoucký kraj 244 m n. m., oblast teplá, mírně vlhká s mírnou zimou;
- Jedlá (Vrcha a.s. Jedlá) - kraj Vysočina, 515 m n. m., oblast mírně teplá, mírně vlhká vrchovinná;
- Ohaře (Proteco Agro s. r. o.) - Středočeský kraj, 226 m n. m., teplá, mírně suchá s mírnou zimou.

Obr. 1: Poloha pokusných lokalit na mapě České republiky



Tab. 2: Zjednodušená metodika pokusných variant

Operace	Technologie STandardní	Technologie INTenzivní
Zpracování půdy podzim	Roundup Orba (16 cm)	Orba (16 cm) + pěst
Zprac. půdy jaro	2x na koso kompaktor	1x na koso kompaktor
Setí	350 zrn/m ²	500 zrn/m ²
Hnojení N (kg/ha)	60 kg N v LAV (po zasetí)	30 kg N v Amofosu (zapravení sečkou nebo pod patu), 35 kg N v LAV (po zasetí), 25 kg N v LAV (ve 2 listech)
Odplevelení	Mustang	totéž
Insekticid	Cyperkill - kohoutek	totéž
Regulace		Sunagreen; Terpal C; Atonik Pro + Cerone
Listová hnojiva		3X Campofort (dle rozborů rostl.)
Fungicidní ochrana	1x Artea	Cerelux (na konci odnožování), Artea + Amistar (ve fázi nadutělé pochvy), Horizon (ve fázi kvetení)

Výnosově se sklizeň 2008 na našich pokusech zařadila mezi nadprůměrné. Na všech pokusných lokalitách se podařilo dosáhnout výnosů okolo 7 t/ha, u standardní technologie a u intenzivní technologie až okolo 8 t/ha. Avšak kolísavé obsahy dusíkatých látek, nízké přepady zrna nad sítím a zvýšený výskyt plísni zrna činily v některých oblastech problémy.

Mžany. Nejlepších výsledků v roce 2008 bylo dosaženo na pokusných plochách založených na pozemcích Zemědělské akciové společnosti Mžany. Na intenzivní technologii bylo vytvořeno rekordního počtu klasů 1414 ks/m², výnosu 7,90 t/ha, ale především velmi dobré kvality ve všech sledovaných znacích (NL – 10,4 %; přepad zrna nad sítím 92,6 %, mechanické rozborů rovněž OK). Vhodnost intenzivní pěstelské technologie do této oblasti potvrzuje i mírně snížená hladina dusíkatých látek v zrně u standardní technologie.

Jedlá. Vysoké výnosy daly také porosty zakládáné na pokusných plochách ve spolupráci se společností Vrcha a.s. Jedlá. Pro oblast Vysočiny je výnos 7,8 t/ha u intenzivní technologie více než nadprůměrný. Bohužel se zde na méně úrodných půdách nepodařilo optimálně vyživit na dusík velmi náročný Sebastian a to ani po předplodině brambory. Vytvořených 1003 klasů/m² rozředilo obsah dusíkatých látek v zrně až na hladinu 9,5 %. Řidší porost na standardní technologii dosáhl požadované kvality i dobrého výnosu 6,9 t/ha.

Ohaře. Nově zařazené pokusné místo, kde se pokusy zakládají na pozemcích firmy Proteco Agro s.r.o., se v prvním pokusném roce uvedlo výnosy 8,3 t/ha u intenzivní technologie a 6,9 t/ha u standardní technologie. Teplé a suché počasí před sklizní však způsobilo nižší přepady zrna nad sítím u obou technologií. Vyšší obsah dusíkatých látek u intenzivní technologie zřejmě zapříčinila pozdější mineralizace velkého

množství posklizňových zbytků po předplodině (kukuřice na zrno).

Chorušice. Na pozemcích 1. zemědělské a.s. Chorušice se v minulých letech dosahovalo dobrých výsledků, ale v letošním roce působí výsledky nepřesvědčivě. Vzhledem k nižším obsahům dusíkatých látek v zrně (9,5% NL u INT; 9,4 % NL u STA), lze usuzovat, že při minimalizační zpracování půdy v této úrodné oblasti byly dávky dusíku nedostatečné. Vyšší péči bude nutné věnovat výživě porostu během vegetace (dle rozborů rostlin).

Velký Týnec. Pokusy založené na pozemcích Agry Velký Týnec a. s. v Olomouckém kraji, patřily vždy mezi nejvýnosnější. Výnosy 8,3 t/ha u intenzivní technologie a 7,5 t/ha u technologie standardní tento trend opět potvrdily. Silné přivalové deště a bouřky zde způsobily úplné polehnutí porostů a tím problémy s vysokým obsahem dusíkatých látek, nízkými přepady zrna nad sítem, zvýšeným výskytem plísní zrna a sladařsky nevyužitelných příměsí. I přesto, že u intenzivní technologie byla použita dvojitá regulace růstu (Terpal 1,5 l/ha C ve fázi BBCH 32 + Cerone 480 SL 0,3 l/ha ve fázi BBCH 37-45), došlo k polehnutí.

Tab. 3: Výsledky poloprovozních pokusů ze sledovaných lokalit

Lokalita	Odrůda	Tech.	Předplodina	Výška porostu (cm)	Polehnutí (%)	Počet zrn v klase	Klasy (m ²)	Výnos (t/ha)	HTZ (g)	Přepad zrna (%)	N-látky (%)
Mžany	Sebastian	INT	cukrovka	59,5	2,5	20	1414	7,90	46,4	92,6	10,4
		STA		61,1	2,5	16	1150	7,05	46,2	92,7	9,9
Velký Týnec	Sebastian	INT	mák	-	97,0	20	1216	8,33	39,2	74,6	14,4
		STA		-	97,0	19	844	7,53	44,7	73,5	14,2
Jedlá	Sebastian	INT	brambory	70,3	2,5	16	1003	7,80	44,1	91,0	9,5
		STA		73,2	2,5	17	738	6,90	46,2	90,0	10,5
Chorušice	Jersey	INT	kukuřice na zrno	62,3	0,0	18	1142	6,96	46,8	90,8	9,5
		STA		64,7	2,5	15	829	6,80	46,8	91,8	9,4
Ohaře	Jersey	INT	kukuřice na zrno	64,2	5,0	18	786	8,30	45,3	81,9	12,7
		STA		68,6	12,5	16	744	6,70	46,2	87,7	11,2

Tab. 4.: Celkový průměr pokusných lokalit v ČR v roce 2008

Technologie.	Výška porostu (cm)	Polehnutí (%)	Počet zrn v klase	Klasy (m ²)	Výnos (t/ha)	Vlhkost (%)	HTZ (g)	Přepad zrna (%)	N-látky (%)
INT	64,1	21,4	18	1112	7,9	12,4	44,4	86,2	11,3
STA	66,9	23,4	17	861	7,0	12,2	46,0	87,1	11,0

V roce 2008 intenzivní pěstitelské technologie dokazují v provozních podmínkách přínos 0,9 t/ha při udržení obsahu dusíkatých látek v intervalu požadované sladovnické jakosti. Projevil se vliv suššího počasí před sklizní (v některých oblastech) na nižší úroveň

přepadu zrna nad sítem, která se dá řešit posklizňovou úpravou – přečištěním a výběrem vhodné odrůdy do dané oblasti. V oblastech, kde panovalo v době sklizně vlhké počasí, jsme zaznamenali zvýšený výskyt plísní.

Kontaktní adresa

Ing. Martin Hájek, tel: 224382533, fax: 224382535, Katedra rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka, e-mail: hajekm@af.czu.cz