

# PŘESKLADNĚNÍ OSIVA SLADOVNICKÉHO JEČMENE

Hana HONSOVÁ

Česká zemědělská univerzita v Praze

## Úvod

Kvalitní osivo s vysokou semenářskou hodnotou je základním podmínkou pro využití výno-

sového potenciálu pěstovaných odrůd a k dosažení rentabilních výnosů zrna. Kvalita osiva obecně

ovlivňuje polní vzcházivost, úplnost a vyrovnanost porostu.

## Metodika

V maloparcelních polních pokusech, založených v roce 2012 na pozemcích Pokusné stanice katedry rostlinné výroby FAPPZ ČZU v Praze – Uhřetěvesi, se sledoval vliv jednoletého přeskladnění osiva a odrůdy na produkční schopnost porostu jarního ječmene. Osivo bylo skladováno v jutových pytlích v nevytápěném skladu pokusné stanice.

V pokusech se vysévalo osivo čerstvé (ze sklizně běžného roku) a jeden rok přeskladněné. Porovnávalo se osivo vypěstované běžným způsobem (konvenční) nemořené a ekologické. Maloparcelní pokusy byly založeny na parcelkách o sklizňové ploše deseti metrů čtverečních ve čtyřech opakováních.

V polních pokusech se vysévalo čtyři sta klíživých obilek na metr čtvereční. Do pokusů bylo zařazeno pět odrůd jarního ječmene. Jednalo se o odrůdy Jersey, Malz, Prestige, Sebastian a Tolar.

Díky úrodné půdě a zlepšující předplodině se porosty na začátku vegetace pohnojily jen základní dávkou 30 kg dusíku na hektar v granulovaném hnojivu. Plevele se hubily jedním chemickým postřikem.

## Výsledky a diskuse

**Laboratorní rozbory osiva.** Průměrná klíživost osiva čerstvého (ze sklizně běžného roku) byla vysoká s malou variabilitou mezi variantami (tab. 1). V průměru porovnávaných pěti odrůd dosáhlo ekologické osivo 94 % klíživosti a osivo vypěstované běžným způsobem 93,2 %. U osiva jeden rok přeskladněného byla zjištěna nízká klíživost, která u žádného vzorku nedosahovala 85 %, jak stanoví příslušná vyhláška. V průměru všech odrůd byl zjištěn více než desetiprocentní rozdíl v klíživosti mezi čerstvým a přeskladněným osivem, a to u osiva ekologického i běžného.

Hmotnost tisíce semen vysévaného osiva se lišila podle ročníku sklizně. Vyšší HTS mělo osivo čerstvé (ze sklizně roku 2012). Ekologické osivo přeskladněné (ze sklizně 2011) vykazovalo vyšší HTS než osivo přeskladněné vypěstované běžným způsobem. Čerstvé konvenční osivo dosáhlo vyšší HTS v porovnání s osivem ekologickým.

**Polní vzcházivost.** Ve zkouškách výkonu osiva došlo při vzcházení jarního ječmene ke značné redukci hustoty porostu (tab. 2). Průměrná relativní vzcházivost dosáhla při vysetí čerstvého ekologického osiva 64,8 %, ale u osiva přeskladněného to bylo jen 41,3 %. Při

Zralé porosty se sklízely maloparcelní sklízecí mlátičkou. Sklizené zrno se vyčistilo na laboratorní čističce semen a u každého vzorku se stanovila vlhkost. Výnos byl přepočten na 14% vlhkost zrna.

V polních pokusech se po vzejití porostu vyhodnocoval počet rostlin na metru čtverečním (polní vzcházivost). Před sklizní se zjišťovala hustota porostu - počet klasů na metr čtvereční. Po sklizni byl stanoven hektarový výnos zrna a hmotnost tisíce semen sklizeného zrna (HTS).

Hmotnost tisíce semen (HTS) byla stanovena odpočítáním dvakrát 500 obilek na automatickém fotoelektronickém počítadle a jejich zvážením. Jestliže byl rozdíl obou stanovení větší než 10 %, bylo nutno odpočítání obilek opakovat.

V laboratorním testování se vyhodnocovala klíživost. Test klíživosti probíhal ve čtyřech opakováních v navlhčeném skládaném filtračním papíru při teplotě 20 °C. Klíživost byla stanovena odpočtem vyklíčených obilek po osmi dnech od založení testu.

vysetí čerstvého běžného osiva v průměru dosáhla polní vzcházivost 71,9 % a při použití přeskladněného osiva vyšlo průměrně pouze 39,4 % rostlin.

Při vysévání ekologického osiva byl zjištěn rozdíl v polní vzcházivosti mezi čerstvým a přeskladněným osivem 21,7 %, ale v případě osiva vypěstovaného běžným způsobem došlo u přeskladněného osiva k propadu o 32,5 %.

**Výnosové parametry.** V průměru všech porovnávaných variant poskytlo čerstvé konvenční osivo o 6,1 % vyšší výnos v porovnání s osivem přeskladněným (tab. 3). Z odrůd na přeskladnění osiva nejvíce reagovaly snížením výnosu Malz a Prestige.

V případě vysetí ekologického osiva došlo k mnohem menšímu snížení výnosu u přeskladněného osiva, v průměru o 2,4 %. U odrůdy Jersey bylo zjištěno u přeskladněného osiva navýšení výnosu v porovnání s osivem ze sklizně běžného roku.

Hmotnost tisíce semen sklizeného zrna byla vysoká a rozdílná mezi porovnávanými variantami pěstování i osiva. Vyšší HTS dosahovaly varianty osiva přeskladněného v porovnání s variantami osiva čerstvého.

## Závěr

V maloparcelních pokusech uskutečněných v roce 2012 byl zjištěn negativní vliv jednoletého přeskladnění osiva ječmene na klíčivost a zejména na polní vzháživost. I přes značnou redukci počtu rostlin při použití přeskladněného osiva nebylo snížení výnosu v případě použití přeskladněného osiva vysoké.

Potvrdilo se, že ječmen disponuje vysokou schopností kompenzace výnosových prvků. Za příznivých podmínek může být výnos zrna stabilizován i při použití osiva o snížené kvalitě.

**Tab. 1 Laboratorní rozbor osiva na výsev**

Konvenční osivo					
odrůda	osivo 1 rok přeskladněné		osivo ze sklizně běžného roku		% rozdíl
	HTS (g)	klíčivost (%)	HTS (g)	klíčivost (%)	klíčivost
Jersey	42,0	81,5	54,0	93,0	11,5
Malz	43,6	81,8	54,0	93,0	11,2
Prestige	42,5	83,5	58,0	93,5	10,0
Sebastian	43,6	82,0	52,8	93,3	11,3
Tolar	47,2	83,8	52,6	93,3	9,5
<b>průměr</b>	<b>43,8</b>	<b>82,5</b>	<b>54,3</b>	<b>93,2</b>	<b>10,7</b>
Ekologické osivo					
odrůda	osivo 1 rok přeskladněné		osivo ze sklizně běžného roku		% rozdíl
	HTS (g)	klíčivost (%)	HTS (g)	klíčivost (%)	klíčivost
Jersey	44,3	84,0	50,6	93,0	9,0
Malz	44,6	82,5	50,8	93,3	10,8
Prestige	46,7	83,5	54,6	94,8	11,3
Sebastian	42,2	83,0	49,9	94,5	11,5
Tolar	45,1	84,8	51,8	94,5	9,7
<b>průměr</b>	<b>44,6</b>	<b>83,6</b>	<b>51,5</b>	<b>94,0</b>	<b>10,5</b>

**Tab. 2 Počet rostlin a klasů**

Konvenční osivo						
odrůda	osivo 1 rok přeskladněné	osivo ze sklizně běžného roku	% rozdíl	osivo 1 rok přeskladněné	osivo ze sklizně běžného roku	% rozdíl
	počet rostlin			počet klasů		
Jersey	144	283	34,8	300	330	9,1
Malz	147	306	39,8	328	315	-4,1
Prestige	139	269	32,5	347	319	-8,8
Sebastian	173	290	29,3	347	346	-0,3
Tolar	185	289	26,0	365	334	-9,3
<b>průměr</b>	<b>158</b>	<b>287</b>	<b>32,5</b>	<b>337</b>	<b>329</b>	<b>-2,7</b>
Ekologické osivo						
odrůda	osivo 1 rok přeskladněné	osivo ze sklizně běžného roku	% rozdíl	osivo 1 rok přeskladněné	osivo ze sklizně běžného roku	% rozdíl
	počet rostlin			počet klasů		
Jersey	151	259	27,0	319	338	5,6
Malz	175	305	32,5	366	324	-13,0
Prestige	154	254	25,0	336	318	-5,7
Sebastian	188	227	9,8	355	338	-5,0
Tolar	194	250	14,0	380	347	-9,5
<b>průměr</b>	<b>172</b>	<b>259</b>	<b>21,7</b>	<b>351</b>	<b>333</b>	<b>-5,5</b>

**Tab. 3 Výnos a HTS sklizeného zrna**

Konvenční osivo					
odrůda	osivo 1 rok přeskladněné		osivo ze sklizně běžného roku		% rozdíl
	HTS (g)	výnos (t/ha)	HTS (g)	výnos (t/ha)	výnos
Jersey	52,1	5,64	49,6	6,04	6,6
Malz	52,5	5,91	48,1	6,60	10,5
Prestige	55,9	5,59	51,6	6,12	8,7
Sebastian	52,3	7,02	49,3	7,13	1,5
Tolar	52,8	6,87	49,5	7,10	3,2
<b>průměr</b>	<b>53,1</b>	<b>6,21</b>	<b>49,6</b>	<b>6,60</b>	<b>6,1</b>
Ekologické osivo					
odrůda	osivo 1 rok přeskladněné		osivo ze sklizně běžného roku		% rozdíl
	HTS (g)	výnos (t/ha)	HTS (g)	výnos (t/ha)	výnos
Jersey	51,5	5,88	49,7	5,53	-6,3
Malz	50,6	6,00	47,6	6,39	6,1
Prestige	54,2	5,77	51,4	6,09	5,3
Sebastian	48,9	5,78	48,4	6,15	6,0
Tolar	50,9	7,14	50,7	7,20	0,8
<b>průměr</b>	<b>51,2</b>	<b>6,11</b>	<b>49,6</b>	<b>6,27</b>	<b>2,4</b>

## Kontaktní adresa

Ing. Hana Honsová, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, e-mail: Honsova@af.czu.cz