

INTENZIVNÍ PĚSTITELSKÉ TECHNOLOGIE JARNÍHO SLADOVNICKÉHO JEČMENE V ROCE 2008

Martin HÁJEK, Ladislav ČERNÝ, Jan VAŠÁK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Úvod

Po dvou nepříznivých sklizních dosáhl jarní ječmen v roce 2008 nadprůměrných výnosů i dobré kvality. Oproti předchozímu roku došlo k nárůstu hektarových výnosů v celorepublikovém průměru o 1,32 t/ha (o 38,4 %) až na hladinu 4,76 t/ha (dle ČSÚ). V meziročním navýšení produkce si tak ječmen znovu potvrdil svou pozici druhé nejvýznam-

nější obiloviny v ČR a to i přesto, že došlo k poklesu osevních ploch jarního ječmene o 28,0 tis. ha (tj. o 7,6 %) na 341,2 tis. ha. Důvodem bylo zvýšení osevních ploch ozimé pšenice a kukuřice na zrno a také v minimu jarních zaorávek ozimů. Uvedený pokles se na konečné produkci 1 625,7 tis. tun neprojevil (dle MZe).

Tab. 1: Průměrné klimatické hodnoty za rok 2006/07 ve srovnání s dlouhodobým normálem klimatických hodnot za období 1961-1990

| Měsíc | Klimatické charakteristiky | III. 08 | IV. 08 | V. 08 | VI. 08 | VII. 08 | VIII. 08 |
|--------------------------|----------------------------|---------|--------|-------|--------|---------|----------|
| Průměrné měsíční hodnoty | Teplota (°C) | 3,8 | 7,9 | 13,8 | 17,8 | 18,3 | 18,1 |
| | Srážky (mm) | 32,0 | 61,4 | 74,1 | 65,9 | 58,8 | 67,7 |
| Normál | Teplota (°C) | 26,0 | 41,0 | 54,0 | 63,0 | 64,0 | 69,0 |
| | Srážky (mm) | 3,0 | 7,4 | 12,6 | 15,6 | 16,6 | 17,4 |

Údaje z pokusné stanice FAPPZ Červený Újezd

Mírná zima a nízký úhrn sněhových srážek umožnily brzké otevření jara a velmi časný výsev jarního ječmene. Příznivý průběh počasí v dubnové a květnové dekádě v celé ČR (chladno a deštivo) měl velmi pozitivní vliv na průběh vegetace. Téměř ideální rozložení srážek jsme zaznamenali i na naší pokusné stanici v Červeném Újezdě (tab. 1), která pravidelně trpí dubnovými suchy.

Přesné pokusy s intenzivními pěstitelskými technologiemi byly založeny na Výzkumné stanici v Červeném Újezdě (o. Praha – západ) podle jednotné metodiky (tab. 2) již po šesté. Odplevelení proti vytrvalým plevelům bylo provedeno 28.9.2007 (Roundup Klasik 3,5 l/ha) a následovala střední orba (hloubka 16-18 cm) 20.10.2007 sedmi-radličným obracecím pluhem s pčechem. Výsev byl proveden v optimálním termínu 30.3.2008 secí kombinací s rotačními bránami (Accord). Pokusy byly založeny po pšenici, klasickým způsobem setí do 12,5 cm širokých řádků a do hloubky 2-4 cm. Do pokusu byly zařazeny 3 preferované odrůdy jarního ječmene Prestige, Sebastian a Bojos. Porost vzházel rovnoměrně a byl vzešlý 15.4.2008. Začátkem června byl zaznamenán zvýšený výskyt mšic. V našich pokusech byly ošetřeny 11.6.2008 Cyperkillem 0,1 l/ha. Na začátku července ve vývojové fázi nalévání zrna

se v této oblasti projevil kratší přísušek, ten však způsobil nižší přepady zrna nad sítem. Sklizeň pokusu v Červeném Újezdě proběhla 6.8.2008 za teplého počasí při vlhkosti od 11 % do 16%.

Nejlepších výsledků docílila v tomto roce odrůda Sebastian, která dosáhla na intenzivní pěstitelskou technologii (INT) výnosu 7,27 t/ha a na standardní technologii (STA) 7,07 t/ha. Za vlhkého počasí s dostatkem srážek dokázala odrůda Sebastian uplatnit svůj vysoký výnosový potenciál i v této sušší oblasti, kde v minulých letech nedostatkem vláhy spíše strádala. Sebastian také dosáhl velmi dobré kvality, nejvyšší ziskovosti a rekordního počtu klasů v této pokusné lokalitě, který zde nikdy nepřesáhl hranici 1000 klasů na m². Nižší úrovní přepadu zrna nad sítem, způsobenou již zmíněným přísuškem, trpěly i ostatní pěstované odrůdy.

Největší předností tohoto ročníku je dosažení vysokých výnosů i kvality sladovnického ječmene a naopak největším problémem se stal prudký pád cen po sklizni. Hranice ziskovosti při standardním způsobu pěstování byla při zářijové ceně 3500,- Kč/t a neustále rostoucích nákladech až za úrovní 5,0 t/ha a při intenzivním způsobu pěstování až na úrovni 7,0 t/ha.

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 naduřelé pochvy), Horizon (ve fázi kvetení) |

Tab. 3: Intenzivní pěstitelské technologie jarního ječmene v Červeném Újezdě a jejich vyhodnocení v roce 2008 (náklady na INT 24 038,- Kč/ha; STA 17 687,- Kč/ha)

| Technologie | STA | INT | STA | INT | STA | INT |
|---|----------|----------|-------|-------|-----------|-----------|
| Odrůda | Prestige | Prestige | Bojos | Bojos | Sebastian | Sebastian |
| Počet vzešlých rostlin (ks/m ²) | 329 | 410 | 325 | 365 | 288 | 339 |
| Počet klasů (ks/m ²) | 828 | 889 | 850 | 889 | 1015 | 1182 |
| Výška rostlin (cm) | 78,6 | 75,5 | 96,1 | 84,8 | 87,3 | 77,6 |
| Počet zrn v klase (ks) | 22 | 20 | 21 | 19 | 19 | 19 |
| Výnos při 15% vlhkosti (t/ha) | 5,00 | 5,76 | 6,29 | 6,47 | 7,07 | 7,27 |
| HTZ (g) | 44,3 | 45,4 | 43,3 | 42,7 | 44,3 | 42,6 |
| Přepad zrna nad sítem (%) | 76,0 | 81,1 | 80,5 | 82,2 | 84,2 | 80,4 |
| N-látky (%) | 11,0 | 11,5 | 11,8 | 12,5 | 11,2 | 11,7 |
| Zisk (Kč/ha) (cena květen 2008 - 6200 Kč/t) | 13313 | 11674 | 21311 | 16076 | 26147 | 21036 |
| Zisk (Kč/ha) (cena září 2008 - 3500 Kč/t) | -187 | -3878 | 4328 | -1393 | 7058 | 1407 |

Díky dostatku vláhy vytvořila v tomto roce i standardní technologie dostatek klasů na m² a tak činil rozdíl pouhých 90 klasů na m² ve prospěch intenzivní pěstební technologie. To se projevilo na navýšení výnosu u intenzivní technologie pouze o 0,38 t/ha.

Tab. 4: Porovnání výsledků sledovaných znaků u použitých technologií v Červeném Újezdě v roce 2008

| SLEDOVANÉ ZNAKY | TECHNOLOGIE | | DIFERENCE |
|---|-------------|------|-----------|
| | INT | STA | INT/STA |
| Počet vzešlých rostlin (ks/m ²) | 371 | 314 | 57 |
| Počet klasů (ks/m ²) | 987 | 897 | 90 |
| Výška rostlin (cm) | 79,3 | 87,3 | -8,0 |
| Počet zrn v klase (ks) | 19 | 21 | -2,0 |
| Vlhkost sklizeného zrna (%) | 14,1 | 13,7 | 0,4 |
| Výnos při 15% vlhkosti (t/ha) | 6,50 | 6,12 | 0,38 |
| HTZ (g) | 42,6 | 43,9 | -1,3 |
| Přepad zrna nad sítem (%) | 81,2 | 80,2 | 1,0 |
| N-látky (%) | 11,9 | 11,3 | 0,6 |
| Škrob (%) | 61,9 | 63,6 | -1,7 |

Tab. 5: Průměrné výsledky pokusných variant v jednotlivých letech

| Technologie | 2003 | | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | | Průměr 2003 - 2008 | |
|-------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------|
| | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) | Výnos (t.ha ⁻¹) | N-látky (%) |
| STA | 5,0 | 12,1 | 7,8 | 11,1 | 5,7 | 10,1 | 5,2 | 9,7 | 3,9 | 15,9 | 6,1 | 11,3 | 5,62 | 11,7 |
| INT | 6,1 | 11,4 | 9,4 | 11,0 | 7,2 | 10,6 | 7,1 | 10,1 | 4,1 | 16,1 | 6,5 | 11,9 | 6,73 | 11,8 |

V průměru šesti pokusných let přináší intenzivní pěstitelská technologie navýšení výnosů o 1,11 t/ha. Obdobné výsledky potvrzují i poloprovozní pokusy, které ověřují získané poznatky z přesných maloparcelkových pokusů v praxi (viz článek Výsledky poloprovozních pokusů s jarním ječmenem v roce 2008). Správná cesta pěstování jarního sladovnického je přiměřená intenzita, která je cíleně aplikována do podmínek daného podniku. Pravidlem zůstává, že největší úsporou v pěstební technologii, je citlivá a kvalitní práce

agronoma, který využívá nejnovějších poznatků z výzkumu a praxe.

Jarní ječmen neztrácí svoji atraktivnost pro pěstitele, která je dána nejen rozvinutým trhem, ale též dlouhodobě vyšší ziskovou marží v poměru k ostatním obilovinám. Cenový předpoklad pro sklizeň 2009 se pohybuje okolo 3600 Kč/t. Přiměřená intenzita pěstební technologie povede k rentabilní produkci.

Kontaktní adresa

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