

# ÚSPĚCH JE VE ZVÝŠENÍ VÝNOSŮ JARNÍHO JEČMENE

JAN VAŠÁK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Změny výměry hlavních plodin (tab.1) odráží především vlivy :

1. Ekonomické, založené na výhodnosti změny. Příkladem je náhrada výkrmu prasat brambory suchou směsí z obilovin a sóji. Nebo přechod na monodiety hlavně u přežvýkavců, kde víceleté píce byly nahrazeny kukuřicí. Dá se čekat nahrazení řepného cukru třtinovým, nebo kukuřičným. Nástup mechanizace a fosilních paliv potlačil význam píce z luk i orné půdy včetně zrna ovsa.

2. Intenzifikace výnosů, která záleží na plošném uplatnění nových objevů: průmysl, hnojiv, pesticidů, pokrok ve šlechtění včetně transgenních typů, mechanizace. Příkladem je žito, které nahradila pšenice. Ta velmi dobře reaguje na hnojení, herbicidy a ochranu proti chorobám.

3. Tržní, agronomické a organizační. Ohromný nárůst výměry olejnin v ČR po roce 1990 byl odevzván na snadnost uplatnění na trhu EU a současně reakcí na extrémní pokles stavů skotu, úbytek jetelovin a riziko propadu půdní úrodnosti. Díky velkovýrobní technologii je bylo možno produkovat i za podmínek velkého úbytku pracovních sil v zemědělství.

Tyto směry se prolínají a současně jsou ovlivňovány zvenčí. Jde o soustavu protitržních, antiimportních opatření včetně dotací, omezení přístupu na trh například u geneticky modifikovaných plodin, uplatnění různých směrnic, jako je nitrátová atd.

Tab.1. Změny v zastoupení hlavních plodin na orné půdě ČR. Údaje v %.

| Plodina                             | Rok 1930         | Rok 2002         |
|-------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Obiloviny</b>                    | <b>58,6</b>      | <b>57,9</b>      |
| - pšenice                           | 10,7             | 31,5             |
| - žito                              | 21,7             | 1,3              |
| - oves                              | 16,0             | 2,3              |
| - ječmen jarní                      | 9,8              | 12,8             |
| - kukuřice na zrno                  | 0,3              | 2,6              |
| <b>Olejniny</b>                     | <b>0,2</b>       | <b>15,2</b>      |
| - řepka                             | 0,0              | 11,6             |
| - hořčice                           | 0,0              | 1,3              |
| - mák                               | 0,2              | 1,1              |
| - slunečnice                        | 0,0              | 0,9              |
| <b>Luskoviny</b>                    | <b>1,9</b>       | <b>1,3</b>       |
| <b>Brambory</b>                     | <b>11,5</b>      | <b>1,4</b>       |
| <b>Cukrovka</b>                     | <b>4,7</b>       | <b>2,9</b>       |
| <b>Jednoleté píce a kukuřice</b>    | <b>1,5</b>       | <b>10,0</b>      |
| <b>Víceleté píce na orné půdě</b>   | <b>22,4</b>      | <b>9,6</b>       |
| <b>Sklizňová výměra úhrnem (ha)</b> | <b>3 836 000</b> | <b>2 696 625</b> |

Zdroj: Statistický úřad ve svých modifikacích.

Největší dynamiku v zastoupení zaznamenaly plodiny, které se relativně snadno výnosově intenzifikují (ozimá pšenice, ozimá řepka). Za nimi následují takové, které se snadno odbytují při poměrně jednoduchém pěstování (ječmen, mák, hořčice).

Ideální situací je snadný odbyt s vysokou hodnotou zisku. Plodiny, jako je ozimá pšenice či ozimá řepka, základ rostlinné výroby EU, své možnosti již využily a jejich další rozvoj je pro nejbližší dobu omezen. Mají velmi vážné konkurenty. U pšenice to je rýže a kukuřice, u řepky palma olejnatá a sója. Naopak jarní ječmen, mák, hořčice, kultury s jednoduchou pěstovatelskou technologií, minimem intenzifikačních vstupů ale i s nízkými výnosy mají při očekávaném dobrém odbytu, zatím bez konkurence, budoucnost před sebou. Ale jen při růstu výnosů – kvality, odbytu, užití – více než odpovídá nárůstu nákladů.

Zatím nemáme k dispozici dost podkladů, které by mohly dokumentovat význam kvality, odbytu a užití ve vzájemném kontextu. Rozhodně ale platí, že současným hlavním producentem i trhem pro uplatnění sladovnického ječmene je Evropa. Protože ale úžasně roste výstav piva v lidnatých zemích jako je Čína a země bývalého SSSR, dá se očekávat mimořádně dobré uplatnění sladovnického ječmene na tomto trhu a jeho odbytový boom. K tomu přispívá i to, že malovýměrové zemědělství EU<sub>25</sub> – mimo ČR, SR, bývalou NDR – hledá jiné plodiny než na hektar relativně málo ziskový ječmen. Ten je pro malého zemědělce komplikovaný i požadavky na kvalitu a jednotnost velké partie. Pozici ČR podporuje i skvělé postavení sladařství a pivovarnictví, obchodu se sladem a pivem.

Tyto slibné vyhlídky mají řadu omezení: nízké výnosy ječmene, závislé postavení sladařství a pivovarnictví ve vztahu k zahraničnímu vlastnictví. Přesto je jedna cesta jasná: podstatně zvýšit výnosy jarního sladovnického ječmene, tím zředit konstantní náklady, udržet prodejní kvalitu a podporovat jakýkoliv exportní obchod se sladem a sladovnickým zrnem.

Podstatně zvýšit výnosy je ale složité z celé řady důvodů (tab. 2)

*Tab. 2 Porovnání snadno intenzifikovatelné ozimé řepky a na „prostředí závislém“ jarním ječmeni.*

| Ukazatel                                                         | Ozimá řepka                                          | Jarní ječmen                                           |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Rozmezí výnosů (t/ha) 1995-2004                                  | 1,58 - 3,59                                          | 3,03 - 4,99                                            |
| Trend výnosů                                                     | Stagnace až pokles                                   | Stagnace až růst                                       |
| Náklady - odhad 1995-2004 (Kč/ha)                                | 13000-18000                                          | 9000-13000                                             |
| Trend rentability                                                | Do ztráty                                            | Růst do zisku                                          |
| Příčiny změny rentability                                        | Růst vstupů na omezení chorob a škůdců, stagnace cen | Stagnace nákladů, růst cen produkce                    |
| Znalost faktorů zvyšujících výnos                                | Vysoká                                               | Malá                                                   |
| Závislost výnosů a rentability na oblasti                        | Žádná až malá                                        | Velká                                                  |
| Odezva na dílčí vstupy do pěstitelské technologie (N, pesticidy) | Vysoká                                               | Nízká                                                  |
| Odezva na komplexní pěstitelský systém                           | Vysoká                                               | Předmět výzkumu - zřejmě vysoká                        |
| Závažné slabiny plodiny                                          | Škůdci, choroby                                      | Krátká vegetační doba                                  |
| Zajištění růstu výnosů                                           | Dílčí vstupy i jejich komplex                        | Komplex vstupů s velmi rychlým či preventivním účinkem |

## **Jak zvýšit výnosy jarního ječmene?**

Ke zvýšení výnosů mohou vést tyto cesty:

- výrazně zvýšit počet klasů tak, aby činil 800-1000/m<sup>2</sup>, když současný stav se dá odhadnout na 600-800/m<sup>2</sup>. K tomu využít vedle raného výsevu i nové způsoby setí a regulátory, které zvyšují počet klasů
- začlenit do systému vše co okamžitě (nebo systemicky) zvýší produktivitu asimilace, nebo omezí ztráty asimilační plochy a podpoří aktivitu kořenového systému. Jde o zvýšení dávek dusíku, aplikaci zpravidla 2 fungicidních ošetření, listových hnojiv, stimulátorů a regulátorů
- omezit vliv faktorů redukcujících výnos a kvalitu: poléhání, plevele, choroby, škůdci, nevývin kvítků atd.
- s ohledem na velmi krátkou vegetační dobu volit velmi raný výsev a takové vstupy, které mají okamžité či preventivní účinky.

K udržení a zlepšení kvality vedou:

- výběr vhodné odrůdy a pěstitelské lokality
- vysoká úroveň pěstitelské intenzity.

Prvé výsledky, které ukazují nutnost komplexního pěstitelského systému, ukazují již příspěvky v tomto sborníku. Současně je vidět, že ječmen reaguje na intenzifikační vstupy a že to není plodina staré půdní síly s velkou závislostí na počasí.

## **Kontaktní adresa**

Doc. Jan Vašák, Česká zemědělská univerzita, Praha 6 Suchbát, Vasak@af.czu.cz