

AKTUÁLNÍ PROBLÉMY PĚSTOVÁNÍ OBILNIN

Ing. Jan Křen, CSc.

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o

Pěstování drobnozrnných obilnin je u nás v současnosti pro prvovýrobce zajímavé a tzv. "drží" ekonomiku řady zemědělských podniků. Důvody stabilizace osevních ploch a jejich mírného nárůstu byly rozebírány na této konferenci v předcházejícím roce (Křen 1993a). I když obilniny nyní patří k lukrativním komoditám, je jejich pěstování (podobně jako u jiných plodin) spojeno s řadou aktuálních problémů. K nejvýznamnějším z nich patří:

- rajonizace pěstování,
- udržení biodiverzity v produkčních oblastech,
- ekonomická efektivnost pěstování,
- zabezpečení kvality produkce,
- uplatnění produkce na zahraničních trzích,
- nepotravinové využití produkce obilnin.

Rajonizace pěstování obilnin

Správná rajonizace je výchozím bodem pro zabezpečení ekonomicky efektivního pěstování. Měla by umožnit optimální využití přírodních zdrojů. Protože pravděpodobně povede ke značné diferenciaci v lokalizaci druhů do jednotlivých oblastí, je vždy nutné hodnotit celý pěstitelský systém včetně nákladů a spotřeby energie na dopravu. Rajonizací lze řešit:

- a) využití produkčních možností daného krajinného prostoru,
- b) značné meziročníkové kolísání v plochách a množství produkce,
- c) omezení pěstování v méně příznivých podmínkách, kde ještě bude pěstování za určité situace na trhu ekonomicky výhodné, ale bilance živin a spotřeby energie bude záporná,
- d) stabilizaci cen zemědělských produktů,
- e) omezení rizika nadprodukce.

Z hlediska vytvoření předpokladů pro trvale udržitelný rozvoj a zapojení se do mezinárodní dělby práce je provádění kvalitní rajonizace pěstování obilnin i ostatních polních plodin nezbytné. Rajonizace by měla být prováděna kvalifikovaně na základě analýz struktury vegetačních faktorů a analýz ekonomické efektivnosti pěstování. Do budoucna zřejmě nebude možné udržet současný rozsah ploch ozimé pšenice a jarního ječmene v marginálních a

submarginálních oblastech (BVT a HVT). Vysoké zastoupení obilnin v osevních sledech je zde dáno působením faktorů převážně krátkodobého charakteru:

- výhodné rozložení srážek v posledních letech,
- nižší daň z půdy a nižší nájem, tj. možnost využití ušetřených prostředků na zvýšení vstupů do pěstebních technologií,
- relativně dobrá vybavenost většiny zemědělských podniků a soukromých farem mechanizací pro pěstování obilnin,
- dobrá skladovatelnost produkce,
- stále trvajícím zájem o obilniny na našem trhu.

Do budoucna však lze předpokládat zvýšení ploch obilnin (především ozimé pšenice a jarního ječmene) i intenzity jejich pěstování v produkčních oblastech řepářského a kukuřičného výrobního typu. To může mít nepříznivé vlivy na biodiverzitu v těchto podmínkách.

Biodiverzita v produkčních oblastech

Biodiverzitu lze chápat jako přírodní zdroj, který zemědělství spotřebovává v trvale neudržitelném rozsahu. Ztráta biodiverzity je považována za zápornou externalitu především při pěstování kultur jednoho druhu nebo stejné pěstitelské skupiny plodin při vysoké koncentraci na velkých plochách. Nepříznivé dopady spočívají především ve změně složení a v omezení výskytu řady druhů flory a fauny v zemědělských agrobiocenózách.

Obilniny jsou nejrozšířenější skupinou polních plodin ve všech oblastech. Jejich zastoupení v osevních sledech se zvyšuje především na větších rodinných farmách (100 - 500 ha), zaměřených pouze na rostlinnou výrobu, používajících výkonnou mechanizaci a vyšší vstupy agrochemikálií k výživě a ochraně porostů.

S předpokládaným rozvojem tohoto způsobu hospodaření je proto nutné věnovat zvýšenou pozornost omezování možných negativních dopadů na životní prostředí. Realizace opatření na zabezpečení biodiverzity a ekologické stability je zatím založena na dobrovolnosti. Úzce tak souvisí se zvyšováním vzdělanosti a informovanosti soukromých zemědělců a agronomické služby zemědělských podniků.

Ekonomická efektivnost pěstování obilnin

Ve srovnání se západoevropskými zeměmi je produkce obilnin v našem státě dosud relativně levná z následujících důvodů:

- nízký směnný kurs koruny vůči západním měnám,
- nízké mzdy,
- dostatečná velikost a celistvost honů,

- použitelnost i starších mechanizačních prostředků určených pro velkoplošné hospodaření na půdě.

Tato situace vede k tomu, že u nás stále převládá tzv. konvenční extenzivní způsob pěstování obilnin. Produktivitu práce a konkurenční schopnost při pěstování obilnin lze dále zvyšovat následujícími opatřeními:

a) importem a využitím kvalitní a výkonné techniky ze západních zemí (stroje na zpracování a přípravu půdy, setí, aplikaci agrochemikálií a sklizeň). Výhodným řešením může být také změna výrobních programů některých našich strojírenských podniků nebo licenční výroba - např. výroba strojů na zpracování půdy v Ostroji Opava;

b) zvýšením odborné úrovně soukromých zemědělců a agronomické služby ve větších zemědělských podnicích. Ta by se měla projevit v kvalifikovaném omezování aplikace agrochemikálií, především pesticidů. Toho lze dosáhnout rozvojem diagnostických a signalizačních služeb a kvalitního poradenství;

c) vytvořením svazů pěstitelů, umožňujících posílení pozice prvovýroby, realizaci zisku z vyšší produktivity práce a z úspor v nákladech.

Na podporu těchto návrhů lze uvést výsledky analýzy trendu vývoje pěstebních technologií ozimé pšenice v agrárně vyspělých zemích Evropy. Mohou být zachyceny porovnáním změn úrovně průměrných hodnot jednotlivých položek variabilních nákladů a jejich variability v rámci hodnocených pěstebních technologií na DLG-Feldtage za období 1988 - 1994 (graf 1).

Vyšší hodnota variability (variačního koeficientu) znamená větší různorodost v hodnocených pěstebních technologiích a tím i větší rezervy v možnosti snížit daný typ nákladů.

Jako nejstabilnější lze charakterizovat náklady na stroje a práci - v obou případech je variační koeficient nižší než 10 %. Dochází také k jejich mírnému snižování především v důsledku menšího počtu pojezdů po poli. Poměrně stabilní jsou také náklady na osivo. Jejich mírný nárůst je způsoben zvyšováním ceny osiva. K poklesu nákladů dochází u hnojiv, a to v důsledku snižování průměrné dávky N. Ta se snížila z 235 kg N.ha⁻¹ v roce 1988 na 181 kg N.ha⁻¹ v roce 1994, tj. o 54 kg N/ha. Variabilita těchto nákladů zůstala na přibližně stejné úrovni kolem 23 % s mírným poklesem v roce 1992. Největší nárůst variability je zřejmý u nákladů na ochranu (z 27 na 52 %) společně se snížením průměrné hodnoty této položky ze 329 DM.ha⁻¹ téměř na polovinu - 179 DM.ha⁻¹. Tento trend představuje největší změnu a rezervy v úsporách variabilních nákladů při pěstování ozimé pšenice.

Nejnovější pěstební technologie z agrárně vyspělých zemí Evropy, prezentované na DLG-Feldtage, tak jednoznačně dokumentují snižování vstupů, především nákladů na ochranu porostů,

hnojiva a zpracování půdy. Je zajímavé, že i při těchto úsporách se v posledních letech v západoevropských zemích každoročně zvyšoval výnos ozimé pšenice. Výjimku tvoří pouze extrémně suchý rok 1992 (graf 2). To potvrzuje, že materiálové a energetické vstupy v pěstebních technologiích je možné nahradit odbornými znalostmi a informovaností zemědělců. Integrované přístupy byly na posledních DLG-Feldtage 94 intenzivně propagovány u všech důležitých polních plodin.

V důsledku nepříznivé ekonomické situace většiny zemědělských podniků a farem se u nás převládající způsoby pěstování obilnin úrovní vstupů blíží spíše západoevropským integrovaným než konvenčním systémům. Je to výsledek paušálních úspor na hnojivech a ochraně porostů, které samozřejmě vedou k nižším výnosům. Z hlediska dlouhodobé perspektivy rozvoje a konkurenceschopnosti našeho zemědělství však má význam jen kvalifikované snižování technologických vstupů, které podstatně nesníží výnos nebo má jednoznačný ekonomický efekt při konečném hodnocení nákladů na jednotku produkce a zisku z 1 ha. To je podmíněno vysokou odbornou úrovní zemědělské praxe a dostupností potřebných informací o změnách půdních procesů a stavu porostů v průběhu vegetace.

Zabezpečení kvality produkce obilnin

V současnosti existuje poměrně dobrý systém poradensví a hodnocení kvality sladovnického ječmene, organizovaný sladovnicemi. Podobná situace se zřejmě vytvoří také při výkupu ovsa k potravinářským účelům, jehož zpracování je prováděno ve 2 - 3 ovesných mlýnech. Prakticky však neexistuje systém hodnocení kvality k zajištění propojenosti mezi prvovýrobci, výkupem a zpracovateli u nejdůležitější komodity - potravinářské pšenice. Tento systém chybí také u ostatních druhů obilovin, pěstovaných na menších plochách.

Požadavky na kvalitu zrna obilnin se budou stále zvyšovat. V závislosti na využití produkce je proto nutné zavést hodnocení kvality, které umožní zefektivnění práce ve vertikále výroba - prodej - zpracování produktu. Řešení těchto problémů vyžaduje:

- a) vybudování poradenské sítě zaměřené na pěstování potravinářské pšenice (rajonizace, výběr odrůd, technologie pěstování, požadavky na kvalitu);
- b) vytvoření systému posklizňového testování kvality produkce z praxe. Hodnoty charakteristik kvality zrna jednotlivých odrůd, udávané SKZÚZ, jsou v praxi mnohdy rozdílné. Je pěstována také řada zahraničních odrůd, o jejichž kvalitě často nejsou k dispozici dostatečné údaje;
- c) sjednocení hodnocení jakosti. V letošním roce končí platnost našich norem a tyto se stávají nezávaznými. Při hodnocení kvality zrna proto bude nutné dávat přednost ukazatelům, které jsou běžné v zemích Evropské unie.

V realizaci těchto opatření by měla klíčovou roli sehrát Agrární komora v součinnosti s MZe ČR. Řešení výše uvedených problémů by mělo vést k vytvoření svazů pěstitelů obilovin, především potravinářské pšenice.

Uplatnění produkce obilnin na zahraničních trzích

Obilí se u nás prodává za ceny, které se již přibližují světovým cenám na burzách v Americe. Cena americké pšenice, včetně dovozu do naší republiky, by dosahovala 5.000 a více Kč za tunu. Dovoz kvalitního amerického obilí je proto málo reálný. V důsledku společné reformy zemědělství v zemích Evropské unie, která započala v loňském roce, zde dochází k poklesu tržních cen obilnin o 20 - 40 % oproti předcházejícím letům, přesto jsou minimálně o 1.000 Kč vyšší než u nás. Na druhé straně, dohody v rámci GATT umožní postupné odbourávání celních bariér a rozšíření vzájemného obchodu, tj. případný export našeho obilí do západoevropských zemí. Pro zabezpečení konkurenceschopné produkce obilnin je třeba řešit následující problémy:

- a) značnou roztržitost a rajonizaci výroby jednotlivých druhů, neodpovídající přírodním podmínkám;
- b) omezení ploch obilnin v marginálních a submarginálních oblastech;
- c) nízkou úroveň pěstebních technologií v zemědělské praxi v důsledku špatné ekonomické situace zemědělských podniků a odchodu kvalifikovaných pracovníků z agronomické služby do jiných odvětví národního hospodářství;
- d) vytvoření svazů pěstitelů obilnin (svaz pěstitelů sladovnického ječmene již existuje), tj. platformy pro:
 - sjednocení prodejních cen,
 - koordinaci rajonizace pěstování,
 - sdružení prostředků pro financování aplikovaného výzkumu,
 - organizaci poradenství a přenos poznatků z výzkumu do praxe,
 - posílení pozice prvovýroby ve vztazích s dodavateli vstupů i zpracovatelským průmyslem;
- e) zvýšení produktivity práce v mezinárodním měřítku kombinací výhod vyšší velikosti honů v našem státě a výkonných západních technologií (především mechanizačních prostředků na zpracování půdy a zakládání porostů, aplikaci pesticidů a sklizeň obilnin);
- f) snížení variabilních nákladů v pěstebních technologiích obilnin využitím nejnovějších poznatků a výsledků diagnostiky k omezení aplikace některých agrochemikálií.

Ve většině agrárně vyspělých západních zemí je značná nadprodukce a tyto země se stále brání celními opatřeními dovozu levnějšího obilí ze zahraničí. Tzv. společná zemědělská politika (CAP) sleduje v rámci ES snížení produkce obilnin o 15 mil. tun ročně. Současně však bude docházet ke snižování nákladů na pěstování obilí ve vyspělých zemích EU a naopak ke

zvyšování nákladů v našich podmínkách (inflace při zachování stejného směnného kursu koruny, nárůst cen vstupů a zvyšování platů).

V nejbližším období proto lze reálně počítat s vývozem sladu a částečně ovsa k potravinářskému využití, dále pak s přebytky komodit, nakoupených fondem tržní regulace ke stabilizaci trhu (potravinářská pšenice).

V budoucnu je třeba také počítat s možnou nadvýrobou krmného a průmyslového obilí v našem státě a s tlaky na dovoz levného obilí z Ukrajiny.

Sladovnický ječmen a slad

Součaná produkce jarního ječmene v našem státě se pohybuje kolem 1,7 mil. tun, z čehož převážnou část tvoří sladovnické odrůdy. Výroba sladu v roce 1993 dosáhla 420 tis. tun a byla na stejné úrovni jako v roce 1992. Pro letošní rok se předpokládá zvýšení výroby sladu o 5 %. Přímý vývoz sladovnického ječmene je v současnosti realizován jen v malém rozsahu. Slad exportujeme především do evropských států a do Japonska. V roce 1993 dosáhl vývoz sladu úrovně 150 tis. tun. Vzhledem ke zvyšující se světové konkurenci (Francie, Kanada, Austrálie) je velmi obtížné námi obsazené trhy udržet. K našim přednostem patří tradičně kvalitní odrůdy sladovnického ječmene a stále převládající velkopěstitelé v produkčních oblastech. To umožňuje produkci homogenních partií, což je výhodné pro organizaci výkupu i pro moderní technologie sladování a výroby piva.

V letošním roce byly realizovány státní dotace na vývoz sladu v objemu cca 75 tis. tun, ve výši do 600 Kč.t⁻¹. Jejich smyslem bylo překonání nízkých cen a udržení se na světových trzích, (v EU a USA je vývoz sladu dotován). Závěry o účinnosti těchto dotací bude možné udělat až na základě analýzy jejich působení na zvýšení exportu sladu a na stabilizaci prvovýroby sladovnického ječmene.

Nepotravinové využití produkce obilnin

V posledních letech se u nás neprojevuje nadprodukce obilí. Mírné přebytky produkce jsou dosud úspěšně skladovány a prodávány později. Dosud není ukončena restrukturalizace zemědělské výroby, a proto se také významně neprojevuje potřeba omezení ploch obilnin pro potravinářské a krmivářské užití. Je však třeba počítat s tím, že podobně jako ve vyspělých západoevropských zemích bude nutné vyčlenit určité plochy půdy z klasické zemědělské produkce. To umožní řešit:

a) zpracování nadprodukce a produkce z půdy nevyužívané pro potravinářské a krmné účely;

b) možnost kapitálové účasti prvovýroby na výstavbě nových zpracovatelských kapacit.

Zajištění vlivu prvovýroby na tuto část zpracovatelského průmyslu, která může mít v budoucnu velký význam;

c) zajištění pracovních míst, obdělávání půdy a péči o krajinu.

Programy alternativních paliv jsou oproti využití ropy zatím ekonomicky náročnější a neobejdou se bez podpory státu. Obecně však poskytují možnosti příjmů pro zemědělce, zlepšují ochranu životního prostředí a částečně také přispívají k řešení problému zaměstnanosti, zvyšují konkurenceschopnost a stabilitu zemědělské prvovýroby.

Zkušenosti s výrobou bioetanolu ze zemědělských surovin má řada států (Brazílie, Thajsko) a v posledních letech se tyto programy rozvíjejí v zemích EU (SRN, Francie). Zkušenosti s přímým spalováním slámy (případně i zrna) mají skandinávské státy, především Dánsko. Výroba bioetanolu z obilního zrna má oproti výrobě z jiných komodit (cukrovka, brambory) řadu výhod:

- neznečišťuje odpadní vody,
- výpalky z obilí lze zkrmovat, naopak výpalky z cukrovky jsou ke krmení méně vhodné,
- okopaniny jako cukrovka nebo brambory vyžadují pracnější zemědělské technologie náročnější na energii a jiné vstupy,
- zemědělské technologie drobnozrnných obilnin lze plně mechanizovat s dosažením vysoké produktivity práce,
- obilí je snadno skladovatelné a v důsledku vysokého obsahu sušiny je také jeho přeprava méně nákladná.

Z tuny pšenice je možné vyrobit 400 l čistého etanolu a 330 kg sušiny výpalků s 30 % obsahem bílkovin. Výhledy na uplatnění alkoholu mimo výrobu čistého lihu jsou dobré. V nejbližších letech bude zejména aktuální výroba aditiv do benzínu za účelem náhrady olova a benzenových uhlovodíků. Potvrzuje to i stoupající cena metylalkoholu v západních zemích (ze 190 DM. t⁻¹ v srpnu 1993 na 660 DM.t⁻¹ v srpnu 1994).

Odhad potřeby ploch pšenice pro bioetanol cca 30.000 ha vychází z :

- výnosu průmyslové pšenice 5 t.ha⁻¹,
- možnosti přídavku 5 % etanolu do benzínu,
- celkové roční spotřeby benzínu cca 925 tis. tun.

Problém, který je třeba řešit, je poměr (1:2-3) v cenách tradičních a alternativních paliv z obnovitelných surovin. Levnější výroba bioetanolu je zatím možná pouze ve velkých lihovarech s kapacitou 500.000 tun zpracovaného obilí ročně.

Závěr

Rozvoj pěstování obilnin jako nejvýznamnější skupiny polních plodin je třeba dlouhodobě orientovat na maximální využití našich agroekologických podmínek k efektivní konverzi sluneční energie pro zajištění potravinové bezpečnosti i pro nepotravinovou produkci. Ta bude nabývat na významu, neboť obilniny mají řadu vlastností, výhodných pro technické a energetické využití. Lze proto předpokládat, že i v budoucnu budou pěstovány na velkých plochách. Společně s neustálou snahou o ekonomickou efektivnost je nutné věnovat pozornost ekologickým limitům a eliminaci nepříznivých dopadů jejich pěstování v agroekosystémech.

Poznámka: **Literatura u autora.**