Nizozemský vědec Prem Bindraban: **Biozemědělství Zemi nespasí**

V zajetí mýtů

Diskuse (0) 26. 6. 2011 19:50 - Martin Uhlíř

Prem Bindraban je odborník na zemědělské systémy, který pracoval mimo jiné pro Světovou banku. Respekt s ním hovořil během ekologické konference Green Week, jež se nedávno konala v Bruselu.

Tvrdíte, že lidé usilující o ekologický životní styl se často ocitají v zajetí falešných představ. Jakých?

Setkáváme se s nimi třeba v oblasti biopaliv a organického zemědělství. Zastánci organického zemědělství chtějí například zákaz umělých hnojiv, třeba dusíkatých. Jenže každá tuna vypěstované pšenice znamená, že z půdy zmizí asi 15 kilogramů dusíku. Když ho nebudete dodávat zpět, půda se vyčerpá. Můžete ho dopravit do země pomocí luštěnin, ale je to neefektivní. Nedostatek dusíku znamená vážný problém. Například v řadě oblastí subsaharské Afriky se vrací do půdy jen osm kilogramů dusíku místo oněch 15. Půdy jsou pak vyčerpané, poškozené.

Proč jsou luštěniny neefektivní?

Jednou za tři roky vysejete místo pšenice luštěniny. Když jim zajistíte dost vody, živin, ochranu před nemocemi a podobně, pak pojmou jisté množství dusíku. Zaoráte je a dusík se dostane do půdy. Když to ale celé spočítáte, zjistíte, že váš výnos pšenice je maximálně dvě a půl tuny na hektar. Průměrný výnos v Evropě je šest a půl tuny. V Nizozemsku je to deset tun. Abyste tedy vypěstoval stejné množství obilí jako v běžném zemědělství, potřebujete daleko víc půdy.

Nejde použít přirozená hnojiva, hnůj?

Kde jej ale tolik vzít? Před rokem 1900 lidé v Evropě pěstovali úrodu, řekněme, na dvou hektarech. Kolem nich pak měli 20 až 30 hektarů pastvin, kde chovali dobytek a získávali hnojivo. Dokázali pak na jednom hektaru vypěstovat zhruba dvě tuny pšenice. Potřebovali tedy podstatně více půdy. My jí tolik prostě nemáme. Není k dispozici dost země na to, aby mohl jíst produkty organického zemědělství každý.

O to ale nikdo neusiluje. Jaký podíl na evropském trhu má organická produkce?

Je to pouze něco mezi jedním až dvěma procenty. Opakuji ale, že organické zemědělství potřebuje třikrát až pětkrát víc půdy než konvenční. I relativně malé procento tím nabývá na důležitosti.

Jenže evropští farmáři jsou placeni za to, že nechávají ležet půdu ladem. Ještě nedávno jsme měli plné sklady přebytečného obilí, které se pálilo. Skutečně tedy není v Evropě dost půdy?

V Evropě obděláváme přibližně 160 milionů hektarů půdy. Pouze sedm milionů hektarů je ponecháváno neosetých (*dalších 76 milionů hektarů jsou pastviny – pozn. red.*). Ladem tedy necháváme ležet jen nepatrný zlomek. Ve světě jako celku přitom během uplynulé dekády přibylo dalších 200 milionů hektarů zemědělské půdy. Výzkumy ukazují, že jsme tuto rozlohu získali na úkor savan a lesů. Chci tedy říci, že čím větší podíl organické produkce, tím více půdy potřebujeme a tím větší tlak na přírodu vytváříme.

Dovedete ale ve svých výpočtech zohlednit všechny faktory? Třeba fosfor z umělých hnojiv ničí jezera, delty řek a podobně.

Existují modely, které problémy s fosforem zohledňují, a způsoby, jak je kontrolovat. Některé půdy vážou fosfor lépe než jiné a zabraňují mu, aby se dostával do podzemní vody. Máme geoinformační systémy vytvořené pomocí družic, systém GPS a podobně. S těmito technologiemi se dá fosfor přesněji dávkovat. Můžeme umělá hnojiva dopravovat ke kořenům rostliny a v období, kdy je dokáže nejlépe zužitkovat. Nemusíme už pole hnojit plošně a v době, kdy je to nevhodné.

I příznivci biozemědělství často upozorňují, že se jeho produkty vozí napříč Evropou, což není zrovna ekologické.

To se netýká jen bioprodukce, ale všech zemědělských výrobků. I tady však musíme pečlivě zvažovat všechny souvislosti: může se stát, že jablko dovezené z Chile vyžaduje v konečném součtu méně energie než jablko domácí, které ale skladujeme přes zimu v chlazeném stavu, abychom jej mohli na jaře prodat. V tomto smyslu je nejlepší kupovat sezonní produkci, nikoli nutně produkci domácí.

Shrňme to tedy: je podle vás organické zemědělství totální chybou, nebo má nějaké přínosy?

Má i své přínosy. Klesá díky němu spotřeba některých chemikálií v zemědělství. V minulosti jsme používali obrovské množství pesticidů, aniž jsme věděli, jaký dopad na přírodu to bude mít. Organické zemědělství pomáhá v diskusi o tom, jak se obejít s menším množstvím chemie. Na druhou stranu: máme za sebou léta výzkumu, díky nimž stačí aplikovat stále méně chemikálií a jsou méně toxické. Platí navíc přísné předpisy, aspoň ve vyspělém světě. Úplné odmítnutí agrochemikálií je proto podle mě chybou.

Jestliže se lidé díky biopotravinám cítí dobře a jsou ochotni za ně platit víc, není důvod jim bránit. Pokud si ale myslí, že tím vyřeší ekologické problémy světa, pak se mýlí. Pouze kdyby se rozhodli, že budou jíst asi čtyřikrát méně, než jsou zvyklí, pak by svůj škodlivý vliv na planetu skutečně omezili. Ekologická by byla v tomto smyslu jen nejpřísnější vegetariánská strava. Ale opět, kdyby taková strava pocházela z konvenčního zemědělství, vyžadovala by mnohem méně půdy.

Zmínil jste také biopaliva. Jaké problémy způsobují?

Rostliny neumějí zužitkovat sluneční záření efektivně. Uskladní z něj pouze 2 až 2,5 procenta energie, přičemž v Evropě trvá vegetační sezona jen zhruba půl roku. Abych mohl pěstovat biopaliva, potřebuji orat, sít, hnojit... To vše vyžaduje energii – na pohon zemědělských strojů, výrobu hnojiv a podobně. Když to zohledníte, zjišťujete, že z rostliny lze ve skutečnosti pomocí biopaliv získat pouze půl procenta energie slunečního záření, v tropech pak jedno procento. Potřebujete tedy spoustu půdy, vody a dalších zdrojů k tomu, abyste získal velmi malé množství paliva – z hektaru obilovin asi dva tisíce litrů. Na to nemáme dost zdrojů. Ve světě, kde žije nyní sedm miliard lidí a kde bude žít devět miliard, musíme svoje kroky pečlivě zvažovat.

Takže máme zrušit veškeré stimuly pro zavádění biopaliv?

Hlavně bychom neměli trvat na tom, aby se využívala povinně. Evropská unie žádá jejich desetiprocentní využití v dopravě (*EU požaduje, aby členské státy v roce 2020 využívaly v dopravě 10 procent obnovitelné energie; směrnice nehovoří specificky o biopalivech, ta jsou však nejsnazší cestou – pozn. red.*). Na dopravu přitom Evropa spotřebuje čtvrtinu veškeré energie. Jinými slovy, 2,5 procenta energie, kterou spotřebováváme, má vzniknout na polích. K tomu bychom potřebovali 100 až 200 milionů hektarů půdy. Rozloha Nizozemska je čtyři miliony hektarů. Tolik půdy prostě

v Evropě nemáme. Takže co se stane? Na poušti nic neroste, čili budeme dál expandovat do savan a lesů na jiných kontinentech. Způsobíme při tom emise skleníkových plynů, kterým jsme chtěli zabránit.

Je evropských 10 procent příliš mnoho?

Hlavně by to nemělo být povinné. Z kravského hnoje můžete získat bioplyn. Pokud jej chcete využít v motorech, proč ne. Přebytky, rezidua jsou v pořádku. Ale i tady je třeba být opatrný. Získáte zrno z obilovin a převážná část rostliny vám zbude. Říká se: proč to nechávat bez užitku na poli. Ale ono to není bez užitku, je to organická hmota, kterou půda potřebuje. Můžeme tedy nechat na poli, dejme tomu, polovinu tohoto „odpadu“ (víc, když jde o chudou půdu) a polovinu využít, je však potřeba to důkladně propočítat a něco skutečně ponechat na místě, jinak se z půdy ztrácí uhlík. Řekl bych tedy, že bychom neměli povinně prosazovat metody, které nejsou efektivní.

Jak je to s konzumací masa? Odhlédneme-li od etických důvodů vycházejících z utrpení zvířat, existuje i další argument, proč nejíst maso: jeho produkce přispívá ke změně klimatu. Je to pravda?

Některé druhy masa jsou skutečně neefektivní. Prasata a drůbež konzumují obiloviny a sóju, tedy produkty, které jíme i my. Tady skutečně dochází ke ztrátě efektivity při přeměně energie. Lidé ale nejedí trávu – na rozdíl od koz, krav nebo ovcí. Travnaté pastviny přitom potřebujeme kvůli zachycování vody. Kdybychom pastviny neměli, ohrozíme zemědělství. Proč na nich tedy nenechat pást dobytek?

Věnuje někdo výsledkům vašich výpočtů pozornost?

V Nizozemsku jsem členem poradního orgánu vlády ohledně biopaliv a naše doporučení a závěry jsou předkládány i tady v Bruselu. Navrhujeme například, aby Evropská unie brala v úvahu i nepřímé důsledky využívání půdy. K nim patří třeba skutečnost, že když chceme pomocí biopaliv zabránit emisím skleníkových plynů, může se stát, že emise pouze přesuneme do rozvojového světa. Věda tuhle oblast už prozkoumala a politika to nemůže ignorovat. Rozhoduje o tom ale politika evropská, nikoli samo Nizozemsko. Naše doporučení Evropské unii zní, aby se nepřímé důsledky braly v úvahu, EU s tím však zatím má problém.

Prem Bindraban

Zabývá se výzkumem zemědělských systémů, působí na univerzitě Wageningen v Nizozemsku. Pracoval mimo jiné pro Světovou banku, Organizaci OSN pro výživu a zemědělství (FAO) a další mezinárodní instituce. Je ředitelem nezávislé nadace World Soil Information financované nizozemskou vládou, která od roku 1964 shromažďuje údaje o zemědělské půdě a slouží mimo jiné jako zdroj informací a studií pro řadu světových organizací.