
XII. Životní prostředí

Hana Kolářová

Dřívější jasný obraz planety na mnoha místech zamlžuje prach a kouř, patrné je znečištění vody vytékající z řek do moří, vidět jsou vypálené lesy a spousta umělých světel.

Frank Culbertson, americký astronaut v září 2001

XII. Životní prostředí

Ekonomika – podsystém globálního systému

Podle odhadu Evropské agentury pro životní prostředí v Kodani během 20. století světová ekonomika vzrostla více než 650krát. Obdobnou měrou zesílil tlak na ekologickou kapacitu Země. Důsledky lidského hospodářství předčily síly přírody, které dosud určovaly fungování základních procesů, jako je globální klimatický systém, světový vodní cyklus, stratosférická ozónová vrstva a bohatství biologické rozmanitosti. Globální ekologická nerovnováha ale není vidět, není slyšet, necítíme ji a nemá žádnou chuť.

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) na jaře 2001 v dokumentu Environmental Outlook za nejnvýznamnější formy zátěže životního prostředí označuje emise skleníkových plynů, znečištění ze zemědělství, nadměrný rybolov, škodlivé vlivy silniční a letecké dopravy a produkce tuhých odpadů. Vážné problémy rovněž přináší zajišťování potřeby vody, toxické emise z průmyslu a nebezpečné odpady.

Neumíme přesně předpovědět, kdy a jak přírodní systém na ekologický tlak začíná reagovat. Globální klimatický systém však už své funkce mění, rok 2001 přinesl další přesvědčivé vědecké důkazy globálního oteplování. Změny klimatických podmínek vyvolají změny v úrodnosti různých oblastí, přesuny obyvatelstva a další hospodářsko-politické důsledky.

Nejsme však bezmocní. Meze růstu vyjadřovaly výzvu k zastavení hospodářského rozvoje, což se velmi brzy ukázalo nejen jako nereálné, ale i zbytečné. Našel se lepší recept, jak se ke globálním ekologickým problémům postavit. Dnes je už všeobecně znám jako koncepce udržitelného rozvoje. Ta naopak předpokládá další ekonomický růst, ale na lepší kvalitativní úrovni: s využíváním ekologicky efektivních technologií a celkově ekologicky motivovaného chování lidí. V řeči počítačového modelu Mezi růstu znamená udržitelný rozvoj oddělit křivku ekonomického růstu od křivky zátěže prostředí. V první fázi musí křivka zátěže stoupat pomaleji, než roste HDP, v další fázi musí začít klesat. To je model cesty k ekologické stabilizaci. Koncepci udržitelného rozvoje akceptují a rozvíjejí národní vlády, vlivné nadnárodní ekonomické instituce, managementy řady podniků, mezivládní a nevládní organizace.

OECD v květnu 2001 přijala na zasedání ministrů financí, hospodářství a životního prostředí zásadní politický dokument Opatření k posílení udržitelného rozvoje. V závěrečném komuniké označila udržitelný rozvoj jako zastřešující cíl vlád členských zemí. Za důležité pro řešení problémů OECD považuje mimo jiné nastavení tržních pravidel tak, aby podporovala udržitelný rozvoj, využívání ekologicky efektivních technologií, zvládnutí vazby na globální ekonomiku.

Na jaře 2001 byl na Světovém ekonomickém fóru v Davosu prezentován Index environmentální udržitelnosti (Environmental Sustainability Index, ESI). Je konstruován zhruba ze 70 proměnných, které se posléze spojují do pěti indexů – environmentální systém, environmentální stresy, lidská zranitelnost, společenská a institucionální kapacita a globální odpovědnost. Výsledkem agregace je ESI. Podle tohoto ukazatele je na tom nejlépe Finsko (ESI 80,5), následuje Norsko, Kanada, Švédsko a další země. Hodnota ESI pro Českou republiku, která se nachází na 29. místě ze 122 zemí, je 57,2 (Slovensko je 18. s hodnotou 63,2). Na nejnižších místech jsou Saúdská Arábie (ESI 29,8) a Haiti (ESI 24,7). Index ekologické udržitelnosti vyvinula mezinárodní skupina odborných institucí v rámci snah nalézt alternativní nebo aspoň doplňující indikátory k čistě ekonomickým ukazatelům a zejména nejlivnějšímu ze všech – k hrubému domácímu produktu. HDP se jako důležitý ekonomický indikátor pro mezinárodní srovnávání ujal v době, kdy se svět ekologickými problémy příliš nezabýval. Jeho základní nevýhodou je, že není schopen zaznamenávat, do jaké míry je nastoupena cesta k udržitelnosti, a dokonce například ekologické havárie může znamenat pozitivně jako zvýšenou ekonomickou aktivitu. Alternativních a doplňujících indikátorů, které se snaží překonat jednostrannost ukazatelů typu HDP, bylo vytvořeno víc. Tyto indikátory nabízejí nové pohledy a někdy velmi zajímavá srovnání.

XII. Životní prostředí

Například index lidského rozvoje (HDI) vznikl na půdě OSN. Je agregovaným výsledkem číselného vyjádření zdravotního stavu obyvatel, vzdělání a životní úrovně té které země (HDP měřený v paritě kupní síly). Odhalí neobvyklý pohled, je užitečný zejména jako doplněk HDP. Pořadí u řady zemí (zejména velmi bohatých a velmi chudých) zhruba odpovídá HDP, u jiných zemí (například ropných států Středního východu), je však nápadný propastný rozdíl mezi HDP a HDI.

Jiné měřítko, které se pokouší jednoduše vyabstrahovat environmentální situaci, koncipovali v polovině devadesátých let kanadští vědci Wackernagel a Rees pod názvem ekologická stopa. Ekologická stopa znázorňuje, jak velké území potřebuje jeden člověk, nějaká obec, město či stát, aby uspokojil všechny své potřeby – získal přírodní zdroje a zneškodnil odpady. Největší ekologickou zátěž v měřítku ekologické stopy způsobuje Island (9,9 ha na 1 osobu), následuje Nový Zéland (9,8) a USA (8,4). Nejméně Zemí zatěžuje Bangladéš (0,7), Pákistán (0,8) a Indie (0,8). Ekologická stopa jednoho obyvatele České republiky podle výpočtu činí 4,2 ha. V rámci našeho území ale máme k dispozici pouze 2,5 ha ekologické kapacity na jednoho obyvatele.

Srovnání pomocí metody ekologické stopy poukazuje na závažný globální ekologický problém, který není řešitelný technologickou cestou. Vyspělé země žijí z ekologického hlediska na úkor chudých zemí, dá se říci, že dovážejí jejich životní prostředí. Pokud by se všechny státy pokusily dosáhnout životní úrovně těch nejbohatších při jejich současných spotřebních nárocích a výrobních postupech, ekologická kapacita planety Země by na to nestačila.

Lapidárně to v říjnu 2001 shrnul na konferenci Forum 2000 v Praze bývalý prezident Spojených států Bill Clinton: „V současné době USA produkují více skleníkových plynů než jiné země světa. Pokud nepůjdeme příkladem, může se stát, že Indie a Čína budou dělat to, co dělají Spojené státy nyní, a to představuje obrovské ohrožení. My v bohatých zemích si totiž musíme uvědomit, že si už nemůžeme dělat právo na něco, co odpíráme jiným. Těm se musíme pokusit vysvětlit, že se nemohou zbavit svého utrpení tím, že způsobí destrukci nám.“

V ekonomickém systému by nadějný posun mohla znamenat například důsledně prováděná a mezinárodně koordinovaná ekologická daňová reforma. Její podstatou je postupná náhrada daní postihujících pracovní úsilí nebo podnikání, jako je daň z příjmu nebo daň z přidané hodnoty, daněmi ekologicky příznivými, jako je daň z využívání energie, uhlíková daň, daň z využívání neobnovitelných zdrojů. Systém by měl být vyladěn tak, aby se celková daňová zátěž nezměnila. Jde pouze o výměnu, o zdanění ekologicky destruktivních činností výměnou za snížení nebo odstranění daní z ekologicky příznivých činností. V jednotlivých evropských zemích se ekologická daňová reforma připravuje, zabývalo se jí i české Ministerstvo financí ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí.

Česká republika – změna klimatu a Kjótský protokol

19. února 2001 vydal Mezinárodní panel pro klimatickou změnu (IPCC) vlivnou zprávu, která potvrzuje, že globální klimatické změny nastaly. Během 20. století stoupla průměrná teplota na Zemi zhruba o 0,6 stupně C. To je růst asi o čtvrtinu vyšší, než předpokládala předchozí zpráva IPCC z roku 1994. Vliv lidské činnosti na globální oteplování považuje IPCC za nepochybný. Během 21. století se očekává vzrůst teploty na Zemi až o 5,8 stupně C.

Mezinárodní panel pro klimatickou změnu je nejuznávanější mezinárodní vědecká skupina zabývající se globálním oteplováním. Práce v ní se účastní kapacity z mnoha zemí světa.

V roce 1997 byla na konferenci v Japonsku podepsána mezinárodní smlouva s názvem Kjótský protokol. Průmyslově vyspělé státy se v něm zavázaly snížit do roku 2012 ve srovnání s rokem 1990 průměrně o 5,2 % emise skleníkových plynů, především oxidu uhlíčitého. V následujících letech nastala složitá vyjednávaní o dalších podmínkách. Koncem roku 2000 zkrachovala jednání v Haagu, na jaře 2001 nový americký prezident Bush oznámil, že Spojené státy od smlouvy odstoupí, díky evropským vyjednáva-

XII. Životní prostředí

čům se v červenci 2001 v Bonnu dospělo k dohodě a proces pokračuje. Přestože Kjótský protokol dosud neratifikovalo dostatečné množství států, aby mohl vstoupit v platnost, znamenala Kjótská konference historický mezník. Vůbec poprvé se zástupci států shodli, že se pokusí limitovat a snižovat spotřebu základních přírodních zdrojů, jako jsou energetické suroviny. Splnit kjótský závazek znamená nastoupit cestu ekonomických změn.

Česká republika Kjótským protokolem slíbila snížit emise skleníkových plynů o 8 %. Celkové emise skleníkových plynů u nás byly už v roce 1999 zhruba o čtvrtinu nižší než v roce 1990, svůj závazek tedy Česká republika splnila více než dvojnásobně. Není to však výsledek zvláštního cíleného úsilí, ale především ekonomického propadu z počátku 90. let. Žádoucí je, abychom ve snižování produkce skleníkových plynů systematicky pokračovali.

Staré ekologické zátěže: úspěchy a meze dosavadních řešení

V polovině roku 2001 Česká republika předběžně uzavřela kapitolu životní prostředí v rámci vyjednávání o vstupu do Evropské unie. Tím se také do jisté míry uzavřela jedna fáze vývoje ochrany životního prostředí u nás.

Na jejím začátku, v listopadu 1989, byla totalitním režimem zdevastovaná země a neúčinný systém ochrany životního prostředí. Hlavní ekologické téma, které naše republika v 90. letech řešila, bylo dostat se v péči o životní prostředí na úroveň vyspělých zemí – zmírnit devastaci a změnit přístupy.

Zamořené průmyslové areály, špatně zabezpečené skládky, území kontaminovaná těžbou a zpracováním uranu a podobné prostory jsme souhrnně pojmenovali jako staré ekologické zátěže. Ve výchozích okamžicích za ně vlastně nikdo nenesl odpovědnost, ta zůstala na státu a určila také vysoké částky z rozpočtů na jejich asanaci. V mnoha případech je dosud nevyřešená.

Celkové investice na ochranu životního prostředí činily v 90. letech v ČR v průměru kolem 2 % HDP. Jejich velká část šla na nápravu zděděné ekologické zátěže. Více než 80 % těchto investic směřovalo do zlepšení kvality ovzduší. Projevilo se to dramatickým snížením znečištění ovzduší některými škodlivinami. Prašné emise klesly v roce 2000 na pouhých 8,9 % hodnoty z roku 1990, emise oxidu siřičitého klesly na 14 %. Emise oxidů dusíku se však snižovaly do roku 1993, v některých následujících letech dokonce stouply. Především živelné silící automobilová doprava jich produkuje víc a v místech s velkým provozem je znečištění závažnější.

Za uplynulé období se docela podařilo zvládnout čištění odpadních vod z bodových zdrojů – z měst a obcí, výrobních podniků. Množství vypouštěných odpadních vod se v období 1989 – 1999 snížilo o 33 %. Přesto téměř 5000 českých obcí ještě své odpadní vody nečistí. Zemědělcům se v novém ekonomickém prostředí vyplatí šetřit s hnojivy a pesticidy a díky tomu se také snížilo jejich splachování a plošné znečištění vod.

Energetika: alternativní zdroje a úspory

V polovině roku 2001 českou energetiku zasáhl nový sociologický jev. Společnost E-on přestala dovažet do Německa českou elektřinu. Jako důvod otevřeně označila tlak zákazníků na liberalizovaném energetickém trhu. Koneční odběratelé požadují elektřinu ze zdrojů podle jejich názoru ekologičtějších, než je jaderná elektrárna Temelín.

Ekologicky motivovanými a politicky vlivnými diskusemi byl provázen vývoj celého sektoru energetiky od počátku transformace české ekonomiky. Politickým imperativem, který byl naplněn takřka bez diskusí, byl požadavek odsířit velké české hnědoudelné elektrárny. Přitom odsiřování elektráren je typickým

XII. Životní prostředí

příkladem následných opatření, kdy se na konci již nevyhovující „špinavé“ technologie vybudují filtrační, čistící zařízení. Za progresivní a perspektivní ekologická opatření se v energetice považují úspory a využívání obnovitelných zdrojů. Energetická náročnost tvorby HDP v ČR klesla v období 1990 – 1999 o 30 %. Je však nadále vyšší než průměr v EU.

V roce 1995 vyšla provslavená kniha Faktor 4, kterou společně napsali Američané Amory a Hunter Lovinsovi a Němec Ernst Ulrich von Weizsaecker. Autoři považují za reálné čtyřnásobné až desetinásobné zvýšení energetické účinnosti moderních technologií v nejbližších letech.

Od 1. ledna 2001 platí nový energetický zákon č. 458/2000 Sb. a zákon o hospodaření s energií č. 406/2000 Sb. Ten bude mít nepochybně vliv na energetickou účinnost. Mimo jiné ukládá krajům a statutárním městům povinnost zpracovávat územní energetické koncepce, výrobcům tepla a elektřiny dodržovat minimální předepsanou účinnost využití energie, výrobcům a dovozcům dodržovat povinné standardy energetické účinnosti spotřebičů, povinnost energetického auditu vymezených staveb.

Ačkoli potenciál obnovitelných zdrojů energie v České republice není zanedbatelný, v současné době činí jejich podíl na celkové spotřebě primárních zdrojů energie necelá 2 %. Podpora obnovitelné energetiky je ve srovnání s jinými evropskými zeměmi u nás slabá a kritizovaná nevládními ekologickými organizacemi. Rozdíl v přístupu k energetické politice je patrný už na první pohled při přejezdu z České republiky do Rakouska. Hned za hranicemi je nápadné množství slunečních kolektorů na ohřev vody umístěných na domech, ba i fotovoltaických panelů na výrobu elektřiny. Rakouský Wels je také každoročně hostitelem největšího veletrhu energeticky úsporných technologií na kontinentu.

Celá 90. léta provázely výstavbu naší druhé atomové elektrárny Temelín vášnivě diskuse na všech úrovních od občanské přes expertní až po vrcholnou politiku, které přerostly až v mezinárodní ekologický motivovaný spor. V polemice mezi zastánci a odpůrci jaderné energetiky často zaniká fakt, že i v jaderných elektrárnách se vyrábí energie z neobnovitelného zdroje. Vývoj veřejného mínění v některých evropských zemích, například v Rakousku, Švédsku, Německu, vedl až k politickému rozhodnutí odstoupit od jaderné energetiky.

Doprava: nekontrolovaný živel

V letech 1990 – 2000 vzrostl v ČR počet osobních a nákladních aut o více než 50 %. Výkon silniční nákladní přepravy vzrostl do roku 1999 asi 2,5krát na úkor dopravy železniční, kde klesl na polovinu. V přepravě lidí poklesl výkon linkových autobusů o více než 50 %, na železnici o 35 %. Naopak vzrostla letecká přeprava o více než 100 % ve srovnání s rokem 1993. Ekologicky nepříznivý nárůst individuální i nákladní silniční dopravy pokračuje a očekává se i do budoucna. Praha se dostala počtem 1,9 osobního auta na jednoho obyvatele do čela evropského žebříčku.

Doprava patří mezi nejhůře zvládané ekologické problémy. Přesto, že se za posledních deset let výrazně zlepšila technická kvalita aut, znečišťování ovzduší dopravou stoupá. Pozitivní trend stále větší vybavenosti aut katalyzátory výfukových plynů a snižování spotřeby u nových modelů je zcela překryt nárůstem počtu aut a zintenzivněním silniční dopravy.

Čelit negativním vlivům dopravy znamená bojovat na mnoha frontách. V technologické oblasti se výrobci soustředí na snižování spotřeby pohonných hmot, ale i na další ekologicky příznivé momenty, například možnost recyklace veškerých součástí. Tím se ale problém nevyřeší. Důslednější cestou v technickém vývoji je vývoj alternativních pohonů. Problém dopravy se řeší i organizačními změnami: zklidňováním obytných čtvrtí úpravou silnic pomocí zpomalovacích pásů a šikan, podporou veřejné dopravy z veřejných prostředků, silničními obchvaty. Nejdůslednějším řešením je jednak územní rozvoj, který umožňují občanům co nejvíc potřeb uspokojovat bez nutnosti dopravy (budování velkých obchodních center mimo města takovým řešením pravděpodobně není), a za druhé náhrada fyzické přepravy komunikačními technologiemi.

XII. Životní prostředí

Velmi kontroverzní se stala výstavba nových silnic a dálnic. Typickým příkladem je silniční obchvat kolem Plzně. Vybudování obchvatu je nutné, na tom se všichni shodnou. Problémem je vedení trasy přes území, které hájí ochránci přírody. Občanská sdružení v případě plzeňského obchvatu zaznamenala soudní úspěchy. Výsledkem je ale opět patová situace. Za reakci na ni se považuje opakovaný neúspěšný pokus skupiny poslanců prosadit v Parlamentu zákonné opatření, které by umožňovalo vyvlastňování půdy v soukromém vlastnictví ve veřejném zájmu. Dojít ke společenskému konsensu při hledání silničních tras je čím dál obtížnější. V 90. letech například vznikly zahraniční odborné studie, které dokazují, že nové silnice nejen dopravu převedou na nové místo, ale vyvolají celkově ještě silnější provoz.

Průmysl: od filtrů k prevenci, dvojitý zisk z ekoeffektivnosti

Návrh Strategie udržitelného rozvoje ČR, který v roce 2001 předložilo MŽP ČR, konstatuje, že celkové vstupy české ekonomiky v současné době představují z 81 % neobnovitelné zdroje nebo produkty z nich vyrobené, obnovitelné zdroje tvoří méně než pětinu.

Vedle nahrazování neobnovitelných zdrojů obnovitelnými a šetrného využívání obnovitelných zdrojů mezi principy ekoeffektivnosti patří například zvyšování materiálové a energetické efektivity, zavádění čistých technologií, čistících technologií a recyklace odpadů.

Česká republika se v březnu 1999 přihlásila podpisem k Mezinárodní deklaraci o čistší produkci a přijala Národní program čistší produkce. Jeho cílem je změnit přístup k opatřením na ochranu životního prostředí. Nabízejí se různé preventivní strategie. Některé průmyslové podniky se už rozhodly pro zavedení systémů environmentálního managementu. Využívají normy řady ISO 14 000 nebo evropský systém Eco Management and Audit Scheme (EMAS). Na konci roku 1999 mělo ekologicky orientovaný systém řízení zavedeno 48 podniků.

K ekologicky šetrným řešením směřují také dobrovolné dohody výrobců. Například s českým sdružením výrobců mýdla, čistících a pracích prostředků podepsal 23. července 2001 ministr životního prostředí dohodu o tom, že od roku 2005 budou na náš trh dodávat pouze bezfosfátové prací prostředky. Fosfáty představují tradiční složku pracích prostředků, které jsou nejmasověji používanou spotřební „chemikálií“ v domácnostech. Fosfáty se dostávají s odpadními vodami do prostředí a způsobují znečištění povrchových vod. Odstraňování fosfátů z odpadních vod čištěním je obtížné, proto se ve vyspělém světě už řadu let jde cestou prevence, tedy nahrazováním samotné škodlivé látky z výrobu.

V rámci přiblížování k Evropské unii se připravuje převzetí směrnice o integrované prevenci a omezení znečištění (IPPC). Zakotvuje nový prvek – povinnost pro nová i stávající velká průmyslová a zemědělská zařízení v co největší míře aplikovat nejlepší dostupné technologie (BAT) šetřící životní prostředí. Připravovaný zákon o IPPC by měl nabýt účinnosti k 1. lednu 2003.

Stavby: kvalita, zelené louky, hnědá pole a regionální rozvoj

Proces posuzování vlivů staveb, činností, technologií a koncepcí na životní prostředí (EIA) jako prevence poškozování životního prostředí se ve vyspělých zemích ujalo už léta před rozpadem komunistického bloku. U nás po něm stejně dlouho volaly tehdy ještě poloilegální ekologické iniciativy. Jejich sen se stal skutečností pod číslem zákona 244/1992 Sb. Každá větší stavba musí od té doby projít posouzením vlivu na životní prostředí. Komplikací, která ale nesnižuje důležitost procesu EIA, je prostor pro manipulaci v zájmu i proti zájmu zdravého životního prostředí, jak jsme viděli na Temelínu.

XII. Životní prostředí

Od nabytí účinnosti zákona o EIA do konce roku 2000 bylo Ministerstvu životního prostředí oznámeno celkem 751 staveb k posouzení. V 592 případech MŽP vydalo stanovisko, z toho 12 nesouhlasných.

Dalším možným měřítkem ekologičnosti staveb jsou energetické úspory. Tak daleko, abychom se vážně zabývali poměřováním množství energie spotřebovávané obrovskými stavebními stroji při přesunu materiálů ve srovnání s užitím prosté síly lidských rukou při řemeslné práci, nejsme. Ale rychle se zpřísňují například normy pro tepelné izolace. V roce 1974 realizovala Technická univerzita v Kodani dům s nulovou spotřebou energie. Tím byl poprvé formulován požadavek na výstavbu domů bez aktivní potřeby energie. Následující léta ukázala, že je to možné. V SRN v roce 2000 stálo nebo se stavělo přibližně 1500 nízkoenergetických objektů. V ČR podporuje výstavbu energeticky úsporných domů stát prostřednictvím České energetické agentury a Státní fond životního prostředí. Nejnovějším trendem je i požadavek, aby se takové budovy nestavěly s vyššími než obvyklými investičními náklady.

Prudký rozvoj nové výstavby průmyslových a obchodních zón, satelitních sídel a nových silnic po roce 1989 znamená velký zábor ploch, které zatím plnily ekologické funkce. Přitom uvnitř měst mnohde začaly pustnout celé průmyslové areály. Říká se jim brown fields. Zabírání přírodního prostoru, neobnovitelného a nenahraditelného zdroje, v červnu 2001 odmítli v ČR poprvé obyvatelé v místním referendu, když v Šilheřovicích na severní Moravě vyjádřili nesouhlas s výstavbu průmyslové zóny, kterou předpokládal územní plán. Územní plánování je u nás zavedeno jako nástroj regulace výstavby a územního rozvoje. Zahnuje i územní systém ekologické stability, ze zákona nedotknutelné přírodní plochy. V některých zemích se objevují i úvahy o tom, že vývoj bude nutné regulovat do té míry, že časem bude možné stavět pouze na „recyklovaných“, už dříve zastavěných plochách. Událost v Šilheřovicích znamená takřkajíc uplatnění vyššího principu – místní obyvatelé rozhodují o budoucí podobě svého regionu.

Systematickou a konstruktivní účast veřejnosti na rozhodování o místním rozvoji podporuje proces nazývaný Místní Agenda 21. Během něj se na základě společenského konsensu v obci či regionu vytváří a realizuje strategický plán rozvoje území. Cílem je harmonizovat ekonomický a sociální rozvoj a ekologické potřeby v obci, městě, regionu.

Zemědělství a lesnictví: biopotraviny a přírodě blízká řešení

V České republice začal od 1. ledna 2001 platit zákon o biozemědělství. Těto události předcházely i některé právní kauzy. Upozornily na zneužívání označení „bio“ v názvech výrobků, které přesně definovanou biokvalitu nezaručují. Z těchto důvodů byli například někteří výrobci jogurtů nuceni změnit zavedené značky.

Ekologické zemědělství představuje hned několik moderních dobrodiní najednou. Jako ekologické zemědělství nebo také biozemědělství se označuje systém produkce potravin, který takřka nepoužívá chemické látky jak při prvotní produkci v zemědělství, tak při zpracování potravin. Tento systém je přísně a pravidelně kontrolován již během výrobního procesu, nejen až jeho hotové produkty. Zemědělci, kteří dodržují přesně pravidla kontrolovaného ekologického zemědělství, mohou své výrobky označovat certifikovanou značkou pro biopotraviny. Tyto potraviny se prodávají za poněkud vyšší cenu než potraviny z konvenčního zemědělství. Vyšší cena kompenzuje biozemědělcům větší pracnost. Spotřebitelé v evropských zemích včetně České republiky biopotraviny stále častěji vyhledávají s důvěrou. Citelný podnět, který způsobil přímo boom zájmu o biopotraviny, představovala nemoc šilenců, která zachvátila ve druhé polovině 90. let západní Evropu. Všechny vyspělé státy ekologické zemědělství podporují, i když se svým způsobem nejedná o „čisté“ dotace. Biozemědělství totiž zároveň šetrně pečuje o krajinu a vytváří nové pracovní příležitosti na venkově – vyžaduje více lidské práce než konvenční zemědělství. Plocha ekologicky obhospodařované zemědělské půdy v České republice stoupla z 0,48 tis. ha v roce 1990 na 165,7 tis. ha v roce 2000, což představuje 3,86 % obdělávané půdy.

XII. Životní prostředí

Dramatické změny k lepšímu z hlediska dopadů na životní prostředí zaznamenalo po roce 1989 i konvenční zemědělství v České republice. Prudce poklesla spotřeba chemických látek. Spotřeba průmyslových hnojiv dosáhla nejnižší úrovně od počátku 60. let, spotřeba pesticidů poklesla z 8920 tun účinné látky v roce 1990 na 4197 tun v roce 1999, v roce 2000 mírně stoupla na 4302 tuny. Přes příznivé trendy se vedou strategické úvahy, že by se konvenční zemědělství na co největší ploše mělo přiblížit ekologickému. V Německu tyto úvahy dostaly v roce 2001 podobu reálného projektu.

Obdobný trend – přírodě blízké hospodaření – se prosazuje také v lesnictví. Například při zalesňování mírně stoupá podíl listnatých dřevin, které nahrazují zejména nepřírozené smrkové monokultury. Česká republika však stále čelí historicky nebyvalé krizi celých lesních ekosystémů, patříme mezi nejhůř postižené země Evropy. V roce 1999 bylo těžce poškozeno 58 % starších lesních porostů. Po nadějně obnově porostů v průběhu 90. let začalo na jaře 1999 nové odumírání lesů v západní části Krušných hor, v Orlických horách, v Jeseníkách, Lužických horách, na Kralickém Sněžniku.

Společenský rámec: legislativa, informace, vzdělání a účast veřejnosti

Na říjnové schůzi 2001 Poslanecká sněmovna zahájila proces ratifikace Aarhuské úmluvy o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí. Aarhuskou úmluvu přijala čtvrtá konference evropských ministrů životního prostředí v roce 1998. Tradici těchto konferencí založil československý ministr životního prostředí Josef Vavroušek. Aarhuská úmluva představuje nový typ environmentální dohody, spojuje práva v oblasti životního prostředí s lidskými právy. Úmluva vstoupila v platnost 30. října 2001 po podpisu šestnáctou zemí.

Na začátku 90. let proběhla v ČR první ekologická legislativní smršť. Vesměs nevyhovující nebo prostě neexistující zákony, které by systematicky kultivovaly kvalitu prostředí, jak už se tehdy dalo ve vyspělých zemích, tehdejší Parlament přijímal neuvěřitelnou rychlostí. Do české ústavy se dokonce dostala deklarace o trvale udržitelném rozvoji. Pak nastalo období klidu, kdy se některé zákony upravovaly a doplňovaly dalšími předpisy, z ekologického hlediska se vylepšovaly mnohé technické normy a standardy.

Další prudký vývoj v legislativě životního prostředí odstartovalo jasné politické rozhodnutí, že chce jako ČR vstoupit do EU. V současné době je sladěna podstatná část ekologických právních úprav, které jsou v EU velmi obšírné. Na úrovni odborných studií se rovněž v současné době pracuje na českém Kodexu životního prostředí, který by do budoucna měl systematicky vzájemně sladit obrovské množství existujících právních předpisů v oblasti životního prostředí.

Mezi základní prostředky účinné ochrany životního prostředí patří vzdělání a přístup k informacím. Do učebních programů všech typů všeobecných škol se dostaly ekologické znalosti. Vyučují se nové obory s ekologickou specializací na středních i vysokých školách. V mimoškolní oblasti vznikly stovky poloprofesionálních spolků a desítky profesionálních institucí, které se zabývají ekologickou výchovou, mnohdy na výborné pedagogické úrovni, jako například Dům ekologické výchovy Lipka v Brně.

Naprostou zásadní změna nastala během 90. let v informování veřejnosti. Pokud vezmeme za východisko situaci na konci totality, informace o stavu životního prostředí byly vesměs utajovány. Hned na začátku 90. let byl zaveden systematický a veřejnosti přístupný monitoring znečištění ovzduší. Informaci začalo být tolik, že přestaly být atraktivní. Postoj médií se od totalitního zatajování přeměnil postupně až k otevřenému trhu názorů včetně radikálně ekologických. Jako příklad může opět sloužit postupné rozrůžňování mediálního obrazu dostavby Temelína.

Neméně důležité než politické rozhodování je pro ozdravování životního prostředí chování zákazníků. Spotřebitelská volba může mít takový dopad, jakým bylo ukončení nákupu české elektřiny E-onem. Stoupající ekologická gramotnost s sebou nese větší zájem o ekologické parametry výrobků. Vycházejí to-

XII. Životní prostředí

mu vstříc občas i spotřebitelské časopisy. Na trhu se sice objevuje řada pseudoznaček, nápisů a názvů, jimiž se výrobci ucházejí o zákazníky, jsou však mnohdy klamavé. Spolehlivé jsou pouze certifikované systémy a značky.

Tab. č. XII/1

Mezinárodní srovnání indikátorů stavu a vývoje životního prostředí ČR s EU a OECD				
Indikátor	ČR (1994)	ČR (2000)	EU ^{a)}	OECD ^{a)}
Hustota osídlení (obyvatel.km ⁻²)	131,0	32,0	116,0	32,0
Ovzduší				
Emise oxidu siřičitého:				
- kg SO ₂ .obyvatel ⁻¹	123,7	25,7	25,5	39,2
- t SO ₂ .km ⁻²	16,2	3,4	2,9	1,2
Emise oxidů dusíku:				
- kg NO _x .obyvatel ⁻¹	42	38,6	30,3	40,6
- t NO _x .km ⁻²	5,5	5,0	2,9	1,3
Emise oxidu uhličitého:				
- t CO ₂ .obyvatel ⁻¹	12	11,5 ^{d)}	8,9	11,4
- t CO ₂ .toe ⁻¹	3,4	3,1 ^{d)}	2,4	2,4
Voda				
Odběr vody (% odtoku)	17,2	12,1	20,7	11,8
Odběr vody (m ³ .obyvatel ⁻¹ .rok ⁻¹)	251	175,7	630,0	970,0
Pitná voda (% zás. z veř. vodovodů)	85,5	87,1	.	63,0
Obyv. připojení na veř. kan. (% celk. populace)	73	74,8	80,9	77,0
- z toho čištěno (%)	82,2	94,8	73,0	59,0
Půda a biota				
Zemědělská půda (% z celkové rozlohy)	54,3	54,3	26,5	37,4
Stupeň zornění (%)	73,7	72,0	59,8	34,3
Dusíkatá hnojiva				
(tN.km ⁻² obdělávané rozlohy)	5,8	5,9	6,7	2,2
Intenzita živ. výroby (ks.km ⁻² zem. půdy):				
- hustota chovu skotu	47,4	37,0	58,1	22,3
- hustota chovu ovcí a koz	4,9	2,7	89,7	28,1
- hustota chovu vepřů	90,3	84,0	82,9	19,8
Lesy (% z celkové rozlohy)	33,3	33,4	33,4	38,0
- těžba/přírůst.	0,58	0,87	0,58	0,52
Chráněná území (% z celkové rozlohy)	14,4	15,9	12,3	12,1
Chráněná území (ha.1000 obyvatel ⁻¹)	111,4	122,2	130,0	384,8

XII. Životní prostředí

Indikátor	ČR (1994)	ČR (2000)	EU ^{a)}	OECD ^{a)}
Energetika, průmysl a odpady				
Primární energetické zdroje (toe.obyvateľ ⁻¹)	3,9	3,7	3,8	4,6
Energ. náročnost (toe.1000 USD HDP ⁻¹)	0,34	0,27	0,22	0,26
Struktura prim. energet. zdrojů (%):				
- uhlí	58,0	51,0	18,8	23,9
- ropa	17,0	20,0	42,1	42,1
- zemní plyn	14,0	20,0	21,3	20,6
- ostatní	11,0	9,0	17,8	13,4
Průmyslové odpady (kg.1000 USD HDP ⁻¹)	-	65,1 ^{b)}	68,6	90,0
Jaderný odpad (t.Mtoe ⁻¹)	1,1	1,2	5,3	2,6
Komunální odpad (kg.obyvateľ ⁻¹ .rok ⁻¹)	-	439 ^{b)}	433,0	444,0
Doprava				
Počet dvoustop. vozidel (ks.100 obyvatel ⁻¹)	28,7	36,2	50,8	49,8
Spotřeba motor. paliv ^{c)} (toe.mil.USD HDP ⁻¹)	25,9	26,6	45,2	58,9
Spotřeba motor. paliv ^{c)} (toe.obyvateľ ⁻¹)	0,29	0,37	0,79	1,0
Mezinárodní spolupráce				
Zahraniční rozvojová pomoc (% HDP)	0,0	0,017	0,43	0,4
<p>Pozn.: ^{a)} údaje většinou z konce 90. let (1997-1998), některé z důvodu nedostupnosti z poloviny 90. let ^{b)} předběžné údaje ^{c)} veškerá doprava ^{d)} v roce 1999 1 toe = 41,868 GJ</p>				

Pramen: MŽP – Zpráva o stavu životního prostředí v roce 2000, www.env.cz.

10. října 2001 česká vláda schválila zprávu MŽP o stavu životního prostředí v ČR v roce 2000. Ministr Kužvart přitom konstatoval, že se začíná projevovat větší efektivita průmyslu a využívání ekologicky šetrnějších technologií a výhled je velmi optimistický, zejména na adresu produkce skleníkových plynů.

Hana Kolářová, odborná spolupracovnice Hospodářských novin

Více informací:

Měsíčník ODPADY (www.odpady-ihned.cz)

www.env.cz