

Komu chutná prales

Příčiny a dopady kácení deštných pralesů



Manuál k programu globálního vzdělávacího cyklu
Svět v nákupním košíku





Svět v nákupním košíku

- Záměrem dílen globálního rozvojového vzdělávání Svět v nákupním košíku je upozornit na souvislost mezi naším spotřebitelským chováním a zdánlivě neovlivnitelnými problémy zemí tzv. globálního Jihu, tedy poukázat na vzájemnou propojenost rozvojových a ekonomicky vyspělých zemí skrze obchod a spotřebu.
- V dílnách jsou vybrané problémy nejen rozvojových zemí (extrémní chudoba, špatné pracovní podmínky, kácení pralesů atd.) studentům přibližovány na příkladu výrobků naší každodenní spotřeby (kakao, čokoláda, káva, bavlněné tričko nebo džíny, Coca-Cola a další).
- Součástí dílen je hledání a představení spotřebitelsky odpovědnějších a k životnímu prostředí i lidem šetrnějších alternativ, jako jsou Fair Trade (spravedlivý obchod), FSC (certifikace dřeva) nebo biovýrobky.
- Jedním z hlavních cílů programů je podnítit studenty k zamyšlení nad problémy a jejich souvislostmi, ke kritickému zhodnocení předkládaných informací a zformulování vlastního názoru či postoje.
- Vzdělávací cyklus dílen Svět v nákupním košíku je součástí stejnojmenné kampaně za odpovědné spotřebitelství.

Dílny z cyklu Svět v nákupním košíku:

- **Silný kafe.** Káva a (ne)spravedlivý obchod
- **Hořká chuť čokolády.** Kakao a dětská práce
- **Šaty dělají člověka... A kdo dělá šaty?** Bavlna a pracovní podmínky v textilním průmyslu
- **Komu chutná prales.** Příčiny a dopady kácení deštných pralesů
- **Coca-Colonizace.** O nadnárodních společnostech (nejen) v rozvojových zemích
- **Skvrny na banánech.** Jak se žije s pesticidy tropickým zemědělcům
- **Kdo je za vodou?** Voda jako podmínka rozvoje
- **Jak být out a zůstat in?** Skutečná cena naší image

Komu chutná prales

Příčiny a dopady kácení deštných pralesů

Creative Commons NaZemi



Text je licencován za podmínek Creative Commons Uvedte autora – Zachovejte licenci 3.0 (BY-SA 3.0)

Vydala Společnost pro Fair Trade v Brně v roce 2014, dotisk

Autoři dílny a manuálu: Barbora Mrázková, Zuzana Ruferová a Aleš Chmelař

Redakce: Eva Malířová

Jazyková korektura: Daniel Hrabina, Gustav Novotný

Sazba: Denisa Kuimcidis

Fotografie na obálce: TransFair Německo

www.nazemi.cz



NAZEMI



OBSAH:

Návod k použití	2
Metodika dílny	3
Přílohy	
Informační materiály	15
Prales je, když...	15
Les jako vrcholové stadium společenstva	15
Jiný kraj, jiný les	16
Tropický deštný les	16
Prales jako hodnota sama o sobě, prales jako globální stabilizátor	17
Člověk a (jeho?) les	18
Využívání lesa člověkem	18
Zemi přece nelze vlastnit	19
Přístup přírodních národů	19
Prales jako domov	19
Zemi lze velmi výhodně zpeněžit	20
Přístup technologické civilizace	20
Prales jako zboží	
Význam pralesa pro globalizovanou ekonomiku	21
Agrokultura – agrobusiness	21
Sója	23
Palma olejová	24
Těžba dřeva	24
Nerostné neštěstí	25
Lépe, více, snadněji aneb přehrady ve jménu pokroku	26
Případ Mato Grosso – sója, prales, přehrady	28
Jaký je rozsah devastace?	30
A jaké to má/může mít důsledky	30
Proč s tím někdo něco neudělá?	
(Co s tím mohou dělat „oni“)	32
Oni – domorodí a místní obyvatelé	32
Oni – vlády a mezinárodní organizace	32
Co s tím můžeme dělat „my“?	33
FSC	34
Fair Trade	35
Poznámky	36
Seznam použitých zdrojů	37



Návod k použití

Vážení pedagogové,

úkolem tohoto manuálu je představit vám jednu z dílen cyklu Svět v nákupním košíku.

Dílny se hlásí k metodám aktivního vyučování. Jsou složeny z několika na sebe navazujících aktivit, jejichž uspořádání vychází vstříc třířázovému modelu učení E-U-R (evokace, uvědomění si významu informací a reflexe).

V zásadě jsou základem dílen aktivity založené na práci ve skupině (kompetence sociální a personální), důležitou roli hraje zakotvení významu v zážitku prostřednictvím zážitkových aktivit, objevuje se práce s textem (kompetence k učení a řešení problémů). Diskuze a postojové aktivity rozvíjejí občanské a komunikativní kompetence. Program odpovídá především průřezovým tématům Výchova a myšlení v evropských a globálních souvislostech a Environmentální výchova.

Dílny dobře poslouží jako vstupní brána k dané problematice. Zpracovaná témata jsou velice komplexní, proto vybízejí k dalšímu rozvedení formou vlastních navazujících aktivit.

Záměrem manuálu je poskytnout podrobnou metodiku k realizaci jedné dílny z cyklu Svět v nákupním košíku a podepřít ji informacemi tak, aby učitel nad samotnou přípravou strávil co nejméně času.

Metodika

V úvodu metodiky jsou vyjmenovány cíle, které dílna a její aktivity naplňují. Dílčí cíle se pak objevují u konkrétních aktivit, podobně jako seznam pomůcek.

Alespoň dvě hodiny

Dílny jsou koncipovány pro minimální dobu dvou vyučovacích hodin, je však vhodné program prodloužit a věnovat větší prostor zejména diskuzím. Ty jsou zvláště pro starší studenty atraktivní a užitečné, neboť kromě nácvičky důležitých komunikačních dovedností si mají možnost v konfrontaci s ostatními tříbit své vlastní názory a postoje. Navrhovaný časový harmonogram vychází ze zkušeností našich lektorů s opakovanou realizací dílen na školách, nicméně učitelé, kteří pro nás dílny zkoušeli, je vedli v nejrůznějších časových dotacích (1 × 2, 2 × 1, 2 × 2, 1 × 3 vyučovací hodiny). Proto se dílny mimo běžnou výuku dobře hodí pro realizaci projektových dnů na škole.

Přílohy

V metodické části manuálu uvádíme kompletní seznam pomůcek. Většinu z nich naleznete v části Přílohy.



*Pomůcky označené hvězdičkou (fotky, obrázky, nahrávky) můžete najít v elektronické podobě na webové stránce: www.svetvnakupnimkosiku.cz/skoly/materialy (Heslo pro vstup k pomůckám vám zašleme poté, co se zaregistrujete.).

Aby do sebe jednotlivé stavební kameny dílny zapadaly, uvádíme v textu graficky odlišené informace.



Důležité výstupy, které shrnují, co by mělo v průběhu aktivity zaznít.



Okénka Přechod k další aktivitě zase usnadňují plynulé vedení dílny.

Informační materiály

Podklady jsou strukturovány do tří typů textových polí. **Hlavní text** na barevném podkladu je doplňován **rámečky**, které udávají ilustrační příklady či zajímavosti, orientaci v hlavním textu mají usnadnit **výpisky na okraji**, shrnující základní sdělení příslušného textového oddílu, které poslouží pro rychlé čtení při opakovaném vedení dílny a které si můžete sami doplňovat.

Doufáme, že vám materiály budou spolehlivým průvodcem některými globálními souvislostmi a inspirují vás k dalšímu rozvíjení těchto témat se studenty. Přivítáme vaše návrhy na vylepšení či doplnění aktivit i informací na adrese: skoly@svetvnakupnimkosiku.cz.

Komu chutná prales

Příčiny a dopady kácení deštných pralesů

svět v nákupním košíku



Komu chutná prales?

Cíle dílny:

Znalostní

- Studenti si vymezí pojem prales; pralesy nejsou pouze tropické deštné.
- Studenti porozumí příčinám a důsledkům ničení světových pralesů.
- Studenti identifikují spotřebitelské alternativy Fair Trade a FSC.
- Studenti vysvětlí environmentální a sociální dopady ničení pralesů.
- Studenti dají do souvislostí problematiku ubývání pralesů s naším spotřebitelským chováním.

Dovednostní

- Studenti zapojí představivost a fantazii.
- Studenti spolupracují se skupinou.
- Studenti prezentují výsledky práce skupiny.
- Studenti argumentací hájí konkrétní postoj.

Postojové

- Studenti zaujmou stanovisko k tematice ničení životního prostředí – pralesů.
- Studenti vyjádří a hájí svůj postoj k různým příčinám kácení pralesů.

Prostorové nároky:

Na začátku vytvořte uprostřed místnosti kruh se židli pro každého studenta. Při aktivitě 5 pracují 3 skupinky odděleně, měly by mít všechny dostatek místa.

 **Velikost skupiny:** 12 až 20 studentů

 **Doba trvání:** 100 až 130 minut

 **Pomůcky:**

- archy balicího papíru
- silné fixy různých barev
- vytištěný text imaginace
- CD se zvuky pralesa*
- CD přehrávač
- nástěnná mapa světa
- kartičky „Aktéři“ (Příloha Ak. 3)
- barevné snímatelné lepicí papírky
- tabulka „Máte vztah k pralesu“ překreslená na velký papír (Příloha Ak. 3)
- dataprojektor
- počítač
- prezentace fotografií deforestace (případně tyto fotografie vytištěné)*
- informace k prezentaci (Příloha Ak. 4)
- vytištěné instrukce pro trojaktivitu (Příloha Ak. 5)
- tabulka potravin (Příloha Ak. 5a)
- sada obalů od výrobků majících vztah k pralesu (seznam v příloze)
- rozstříhané karty komiksů (Příloha Ak. 5a)
- zadání hry Do slumu ne! (Příloha Ak. 5a)
- rozstříhané kartičky Zisk – Ztráta (Příloha Ak. 5a)
- cca 20 listů novin
- hrací kostka
- info-materiály o Fair Trade*
- 31 karet hry Černý Petr (Příloha Ak. 5b)
- letáčky o FSC*
- tužka FSC
- vytištěný článek o hliníku (cca 5krát) (Příloha Ak. 5c)

*Položky označené * najdete na webové stránce.*



Název aktivity	Typ aktivity	Cíle / informace	Doba trvání
1. <i>Když se řekne prales</i>	myšlenková mapa	evokace představ o pralese	10–15 min.
2. <i>Exkurze do pralesa</i>	řízená imaginace	rozvíjení představivosti, skryté informace o struktuře tropického pralesa	10 min.
3. <i>Máte vztah k pralesu?</i>	práce s mapou a rolemi	hledání globálních souvislostí	15–20 min.
4. <i>Přelet nad pralesem</i>	prezentace leteckých snímků	míra kácení tropických pralesů	10–15 min.
5. <i>Trojaktivita</i>	skupinová práce, diskuze	získání detailnějších informací o třech hlavních příčinách ničení pralesů	25–35 min.
a) <i>zemědělství</i>	třídění obalů, skládání komiksu, hra s kostkou	vliv zemědělství, sója, palma olejná a Fair Trade	
b) <i>lesnictví</i>	karetní hra Černý Petr	tropické dřevo a systém certifikace dřeva – FSC	
c) <i>těžba</i>	práce s textem, plakát souvislostí	těžba nerostných surovin, vodní elektrárny, přehrady a jejich vliv na životní prostředí	
6. <i>Jak nám chutná prales?</i>	syntéza a diskuze		30 min.

Zkrácená verze

Účastní-li se celá třída, tedy kolem 30 žáků, trvají aktivity déle. Nemáte-li k dispozici dostatek času, můžete program rozdělit nebo některé programy vynechat. Z hlediska cílů programu je možné vypustit Aktivitu 2 nebo Aktivitu 4 – obě mají funkci určité vizualizace problému. V jedné vyučovací hodině se věnovat evokaci pralesa a prvnímu hledání vztahů k pralesu (Aktivity 1–3), pak je dobré doplnit je o podrobnější práci s mapou a výskytem různých typů lesů a pralesů. V druhé hodině se pak lze podrobněji věnovat příkladovým kauzám v Aktivitě 6.

Rozšíření

Program se nezabývá pralesem z biologického, ekologického a primárně ani z geografického hlediska. Lze ho tedy provádět se studenty či žáky, kteří už jsou s tímto tématem základně seznámeni. Můžete je zahrnout do celodenního projektu. Navázat lze dalším rozpracováním témat Trojaktivity: zemědělství, těžby nerostných surovin, stavba přehrad či těžba dřeva prostřednictvím případových studií o konkrétních zemích, plodinách nebo nerostech. Další obohacení nabízí lákavé téma kultur pralesních indiánů, je však třeba dát pozor, aby se nestali pouhým koloritem, ale zprostředkovat „pohled druhého“. Vhodně toto téma otvírá aktivita Matka na prodej, viz Pike, G.; Shelby, D.: *Cvičení a hry pro globální výchovu*. Praha: Portál, 2000. Zde také naleznete postojovou aktivitu Využití pralesa.

**Doba trvání:** 10–15 minut**Pomůcky:**

- pro každou skupinu arch balicího papíru (alespoň A1) a silnější fix

Aktivita 1: Když se řekne prales

Cíle

- Studenti si vybaví, co o pralesě slyšeli.
- Studenti rozumí pojmu asociací a vyzkouší si jejich tvoření.
- Studenti definují pojem prales.

Učitel získá představu o dosavadních poznatcích studentů.

Postup:

- Rozdělte studenty na skupiny, ideálně maximálně po 5. Studenti zvolí zapisovatele.
- Každé skupině dejte jeden velký arch papíru a 1 a více fixů.
- Doprostřed papíru studenti napíší slovo PRALES. K němu připojují asociace a vědomosti v pořadí, v jakém je napadají.
- Studenti by neměli „cenzurovat“ nápady, do myšlenkové mapy si zaznamenává zapisovatel skutečně všechno, co k tématu kohokoli ve skupině napadne.
- Asi po deseti minutách aktivitu ukončete, tím, že vyberete fixy. Je dobré studenty upozornit asi dvě minuty před koncem.
- Dejte studentům cca tři minuty, aby si prohlédli, co vytvořily ostatní skupiny.
- Na tabuli nadepište „Co je prales?“ a vyzvěte studenty, aby vám hlásili některé své asociace. Všechno, co padne, zapisujte na tabuli.
- Na závěr se ptejte, jaká je definice pralesa.

Důležité výstupy:



- Nejčastěji zmiňované asociace se ve většině případů vážou k tropickému deštnému pralesu. Prales však není jen tropický.
- Skutečně lidskou rukou nepoznamenaný les už dnes na zeměkouli těžko najdeme. Proto pod pojmem prales rozumíme „starobylý les přírodního charakteru“.

Tipy pro vedení aktivity:

- Při zapisování asociací není možné zapsat na tabuli všechno, co studenty napadlo, zároveň je třeba dát prostor všem skupinám. Proto je nutné nějaké usměrnění – např. může každá skupina vybrat 5 pojmů, které jim osobně připadají nejzajímavější nebo nejkličovější. Jiná možnost je zapisovat nejprve od každé skupinky 3 nejbližší asociace (vlhko...), potom 3 později odvozené (nebezpečí...).
- Má-li skupina k dispozici více fixů, je vybavování plynulejší.
- Jednotlivé pojmy sami nehodnoťte, není cílem soutěžit o co nejoriginálnější postřeh, spíše evokace.



Přechod k další aktivitě:

- „...nyní jsme si vytvořili už docela barvitý obrázek pralesa... Chtěli byste se do pralesa podívat? Některým z nás se to možná podaří i ve skutečnosti, všichni se ale teď můžeme do pralesa vypravit ve své fantazii...“



Doba trvání: 10 minut



Pomůcky:

- vytištěný text imaginace (*Příloha*)
- CD se zvuky pralesa
- CD přehrávač

Aktivita 2: Exkurze do pralesa

Cíle:

- Studenti rozvíjejí svou představivost a schopnost vizualizace.
- Studenti popíší strukturu tropického pralesa.

Postup:

- Vyzvěte studenty, aby si našli pohodlnou polohu (vsedě na židlích, nebo je-li v místnosti koberec, klidně na zemi) a zavřeli oči. To jim pomůže odpoutat se ve fantazii od reality školní třídy.
- Pozvolna čtěte text imaginace.
- Zvuky pralesa pusťte tak, aby začaly znít těsně předtím, než se o nich začne mluvit v textu.
- Po dočtení nechte chvíli na doznění, pak vyzvěte studenty, ať se „vrátí“ zpět do třídy a pozvolna otevřou oči.
- Dejte prostor prvním komentářům, případně se sami ptejte.
 - Jak se studentům výlet líbil? Kde se prales asi nacházel? Jaké měli pocity z pronikání pralesní houštinou? Štítily se něčeho? Těšili se na návrat?
 - Důležitá otázka, která je zároveň přechodem k další aktivitě: Máte nějaký vztah k pralesu?

Tipy pro vedení aktivity:

Podle zkušeností je obava, že budou studenti rušit, zbytečná. Rušivé elementy to po chvíli přejde.

Aktivita pouze vychází z metody řízené imaginace, máte-li zájem tuto metodu realizovat důkladně, nahlédněte do námi uvedeného zdroje.

Zdroj: Pike, G., Shelby, D.: *Cvičení a hry pro globální výchovu*. Praha: Portál, 2000.



Přechod k další aktivitě:

- Ptejte se: „Máte k pralesu nějaký vztah?... A jaký?... (Popř. A k nějakému jinému lesu vztah máte?) A k pralesu ne? Protože je daleko? Protože jste tam nikdy nebyli? To je jedna zvláštnost dnešního světa, že člověk má často vztah k lidem či přírodě z opačného konce planety...!“

Vztahy k pralesu, nejen ve smyslu emočním, ale i o trochu praktičtějším, řekněme uživatelském, se budeme dále zabývat na příkladu 12 postav.



Aktivita 3: Máte vztah k pralesu?

Cíle:

- Studenti jmenují některá využití tropických deštných pralesů.
- Studenti hledají globální souvislosti mezi ubýváním pralesů a naším spotřebitelským chováním.
- Studenti se orientují v mapě.

Postup:

- Rozdejte studentům (jednotlivcům či dvojicím) kartičky s jednotlivými rolemi a lepicí papírky nastříhané na cca 1–2 cm silné proužky tak, aby na jednom konci lepily.
- Studenti si přečtou informace o postavě a situaci, jméno opíší na papírek a zamyslí se, zda postava, kterou dostali přidělena, má, či nemá nějaký vztah k pralesu.
- Mezitím na tabuli nebo na zeď nalepte připravenou tabulku „Máte vztah k pralesu?“ Tabulka musí být minimálně velikosti A1, lépe větší.
- Poté studenti postupně přicházejí k mapě, seznámí ostatní s postavou, její jméno na lepicím papírku umístí na mapu do státu, z něhož pochází. Sdělí ostatním svůj názor, má-li postava vztah k pralesu, nebo ne; pokud ano, proč? Ostatní studenti mohou doplnit.
- Pokud je vztah k pralesu objasněn, zapíšeme to do tabulky, např. K. Mansa, prales je pro ni DOMOV, ZDROJ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY. M. Servía, jeho nábytek je z TROPICKÉHO DŘEVA apod.



Doba trvání: 15–25 minut



Pomůcky:

- nástěnná mapa světa
- kartičky „Aktéři“ (Příloha Ak. 3)
- překreslená tabulka „Máte vztah k pralesu?“ (Příloha Ak. 3)
- lepicí papírky
- tužky, fixy

Důležité výstupy:



- Projevem globalizace je vzájemná propojenost jevů napříč zeměkouli.
- Vztah některých postav k pralesu je toho ukázkou.*

Tipy pro vedení aktivity:

- V tzv. základní sadě (viz Příloha Ak. 3) je 12 rolí, podle uvážení lze tuto sadu doplnit o další, nedoporučujeme ale užívat všechny, protože potom trvá samo představování rolí příliš dlouho.
- Celkově je třeba udržovat dostatečné tempo – pokud student podle místního údaje nepozná, kam má cedulku umístit, „netrapte ho“, buď mu poradí ostatní, nebo vy sami.
- Pokud student dokáže vysvětlit podstatu vztahu své postavy k pralesu, dohodněte se na nějaké heslovité formulaci, kterou napíšete do tabulky. Mějte pro každou roli v záloze nějakou vhodnou formulaci pro případ, že student správně pochopí vztah, ale nedokáže jej rychle a stručně formulovat (možnosti hesel viz tabulka).
- Pokud máte mapu, na kterou lze psát, je možné pro názornost ještě kromě zapsání vztahu do tabulky spojit papírek se jménem aktéra s pralesem (linka stíratelným fixem).
- *Co všechno se objasní už v této fázi, velmi záleží na studentech, pravděpodobně odhalí většinu vztahů, zvláště u osob přímo v oblastech pralesů žijících nebo u konzumentů tropických plodin. Naopak neobjasněn pravděpodobně zůstane vztah maso konzumujících důchodců, biopaliv, plechovek od piva... Všechny důležité výstupy viz závěrečná aktivita.



Přechod k další aktivitě:

- Co mají vztahy, které jsme odhalili, společného? Většina postav má z pralesa nějaký užitek. Některé z těchto vztahů se podílejí na kácení deštných pralesů...



Doba trvání: 10 minut



Pomůcky:

- dataprojektor a počítač
- prezentace fotografií deforestace*

Aktivita 4: Přelet nad pralesem

Cíle:

- Studenti si vizualizují rozsah a intenzitu kácení pralesa v různých částech světa.
- Studenti vyjmenují různé kategorie využívání pralesních oblastí (průmyslové zemědělství, drobné farmaření, dobytkařství, vodní díla).

Postup:

- Studentům promítněte letecké fotografie stejných míst v různých časech.
- Informace, kterými je vhodné prezentaci doplnit, najdete jednak v podkladech, jednak v příloze pod názvem Informace k prezentaci.



Důležité výstupy:

- Každé dvě sekundy mizí prales o rozloze jednoho fotbalového hřiště.
- Při současné rychlosti mizení deštných pralesů (30 hřišť/min.) budeme v polovině 21. století obývat Zemi bez nich.

Tipy pro vedení aktivity:

- Prezentaci lze rozhodně doplnit o vlastní fotografie, nebo naopak vybrat jen jednu oblast, podle potřeby. K volnému užití na <ftp://edclxs25.cr.usgs.gov/UNEP/ernste/AtlasHighResSamples>.
- Řekněte studentům, kde tyto a další snímky mohou sami nalézt.



Přechod k další aktivitě:

- *„...viděli jsme, jak se na tváři Země podepisuje lidská činnost – chov dobytka, plantáže, stavba přehrad a zaplavování území. Nyní se podíváme blíže na lidské aktivity, které patří mezi hlavní příčiny odlesňování. Budeme se věnovat – zemědělství, důlnímu průmyslu a těžbě dřeva. Možná se nám podaří odhalit vztah zbývajících postav.“*



Aktivita 5: Trojaktivita

Cíle:

Znalostní

- Studenti získají detailnější informace o sociálních a environmentálních dopadech tropického zemědělství, těžby tropického dřeva a těžby nerostů (konkrétně bauxitu), s ní související výstavby přehrad.
- Studenti vysvětlí souvislost mezi spotřebou různých surovin a produktů a kácením deštných pralesů.
- Studenti definují a vysvětlí spotřebitelské alternativy FSC (certifikace šetrného lesního hospodářství) a Fair Trade.

Dovednostní

- Studenti interpretují informace psaných i kreslených textů.
- Studenti pracují ve skupině.

Postup:

V této závěrečné aktivitě pracují studenti ve třech skupinkách. Každá z nich se podrobněji věnuje jedné z příčin deforestace pralesů:

- zemědělství (hledání informací na produktech, skládání komiksů, hra Do slumu ne!),
- těžba dřeva (hra Černý Petr, práce s informačními materiály),
- těžba nerostů (práce s textem, tvorba plakátu).

Skupinky pracují podle písemných instrukcí, přesto je však nutné, aby se jim lektori celou dobu věnovali, povzbuzovali je, usměrňovali, případně napověděli.

- Studenty rozdělte na tři skupiny.
- Rozdejte jim potřebné předem nachystané sady zadání a pomůcek.

Skupinka „Zemědělství“:

- Studenti nejprve zkoumají obaly jednotlivých výrobků a vyplňují do připravené tabulky, zda tyto výrobky nějakým způsobem ohrožují prales. Další studenti během toho skládají dva různé komiksy o palmě a o sóji.
- Během toho připravte hrací pole pro hru Do slumu ne! Na zemi vyskládejte z novinových papírů tolik řad po 9 kusech, kolik bude dvojic studentů. Jednu stranu označte jako slum, druhou jako pralesní řeku.



Doba trvání: 5–10 minut



Pomůcky:

Zemědělství:

- základní instrukce (*Příloha Ak. 5a*)
- sada obalů (Seznam viz *Přílohy Ak. 3*)
- tabulka k vyplnění
- rozstříhané karty komiksů
- obálka se zadáním hry Do slumu ne! (*Příloha Ak. 5a*)
- obálka s kartičkami ZISK
- obálka s kartičkami ZTRÁTA pro hru Do slumu ne! (*Příloha Ak. 5a*)
- cca 20 listů novin nebo jakýchkoli papírů k vyznačení herních políček
- hrací kostka

Lesnictví:

- základní instrukce (*Příloha Ak. 5b*)
- sada karet Černý Petr (*Příloha Ak. 5b*)
- letáčky o FSC (tužka FSC pro vítěze)
- arch balicího papíru a fix

Těžba:

- základní instrukce (*Příloha Ak. 5c*)
- dostatečný počet kopií článku (pro každého ze skupinky)
- velký arch papíru (ideálně A1)
- sada 4 silných barevných fixů



- Když jsou studenti hotovi s předchozími úkoly, společně hrají hru Do slumu ne!
- Na základě informací z kartiček hry Do slumu ne! formulují výhody Fair Trade systému.
(Více v zadání pro studenty).

Skupinka „Lesnictví“:

- Studenti si přečtou pravidla hry, rozdají si karty a hrají hru Černý Petr. Dvojice karet tvoří rozdíl mezi
- Máte-li ji k dispozici, předejte vítězi cenu – nejlépe tužku FSC.
- Když zbyde jen černý Petr, hra je u konce, studenti sepíší podle karet na připravený papír některá environmentální a sociální kritéria pro FSC dřevo.
- Aktivitu nechte běžet tak dlouho, aby zbylo dost času na závěrečnou diskuzi.

Skupinka „Těžba“:

- Úkolem studentů je přečíst si článek o těžbě nerostů a přehradách (Příloha).
- Podle instrukcí studenti třídí informace získané z textu.
- Poté zpracovávají plakát, na kterém se pokusí pouze obrazem bez použití písmen vyjádřit v souvislostech co nejkomplexněji problematiku těžby hliníku podle článku.

Důležité výstupy (souhrn) (podrobnosti v podkladech):

Viz dále.

Tipy pro vedení aktivity:

Ve skupině „Těžba“ by nemělo být více než 6 studentů, aby měli všichni možnost podílet se na kreslení plakátu. Naproti tomu skupinka „Zemědělství“ může být početnější, neboť má patrně nejvíc úkolů, které si mezi sebe studenti mohou rozdělit.

U skupinky „Lesnictví“ dávejte pozor, zda hráči odkládají dvojici karet až potom, co ostatním řádně vysvětlili, v čem spočívá touto dvojicí popisovaný rozdíl.

U skupinky „Zemědělství“ sledujte, zda jsou všichni seznamováni s informacemi na kartičkách Zisk – Ztráta.

Pokud program vedou dva lektori, může se jeden věnovat pouze skupince „Zemědělství“, druhý střídavě oběma ostatním skupinkám.



Přechod k další aktivitě:

- Požádejte studenty, ať si opět sednou do kruhu, doprostřed na zem můžete položit mapu a tabulku „Máte vztah k pralesu?“.



Aktivita 6: Jak nám chutná prales? (Syntéza)

Cíle:

Znalostní

- Studenti shrnou, v čem spočívá náš spotřebitelský vztah k pralesu.
- Studenti zváží globální zodpovědnost spotřebitele.
- Studenti navrhnou alternativy pro zodpovědného spotřebitele.

Dovednostní

- Studenti prezentují práci skupiny.
- Studenti trénují pozornost a doplňují chybějící informace.
- Studenti zaujmou stanovisko a diskutují je s ostatními.

Postup:

- Začněte od skupinky „Těžba“, která kreslila plakát. Skupinka plakát pověsí či rozloží tak, aby na něj všichni viděli.
- Nyní je příležitost ověřit, jestli sdělení bylo vyjádřeno srozumitelně. Všichni ostatní studenti se společně snaží přijít na to, co má plakát znázorňovat, co znamenají jednotlivé obrázky či použité symboly.
- Autorům plakátu je možné pokládat pouze otázky, na které lze odpovídat ano, nebo ne. Např. „*Tamhleto je vodopád? Ne. Tak je to něco s vodou? Ano. Je to přehrada? Ano. A ta přehrada souvisí s tou plechovkou? Ano...*“ apod.
- Na závěr nechte zástupce autorů dovysvětlit, co není dosud jasné, případně se sami ptejte.
- Když jsou i ostatní skupinky seznámeny s podstatou problému těžby bauxitu, připomeňte všem belgického básníka a ujasněte jeho vztah k pralesu (pokud už to nebylo řečeno dříve).
- Krátká diskuze, co by mohl dotyčný udělat pro to, aby se nepodílel na kácení pralesů kvůli těžbě bauxitu (dát si točené, koupit si lahvače, odevzdat plechovku k recyklaci).
- Další vývoj diskuze už záleží na konkrétní situaci ve třídě. Oběma zbylým skupinkám dejte prostor, aby seznámily ostatní s tím, co se dozvěděly. Skupinka „Zemědělství“ by měla ukázat či alespoň vysvětlit obsah komiksů, vysvětlit, jaký našli vztah mezi masnými výrobky a pralesem. Studenti už patrně slyšeli o nevhodnosti pralesní půdy pro intenzivní zemědělské využívání, pokud ne, zdůrazněte to sami. Skupinka „Lesnictví“ zase může ostatní poučit o rozdílech mezi konvenčním lesním hospodařením a FSC, vysvětlit důsledky nelegální těžby pro rozvojové země.



Důležité výstupy - problémy:

Skupina „Těžba“:

- Evropa má poměrně omezené zásoby bauxitu, proto se většina námi používaného hliníku dováží, často z tropických regionů.
- Energie pro výrobu hliníku je jedním z důvodů masivní výstavby přehrad na řekách v Amazonii (ne však jediným, viz podklady).
- Výstavba přehrad má za následek nucené přesuny tisíců lidí, narušení vodního režimu krajiny, omezení tahu ryb, a tím jejich vymizení.

Skupina „Lesnictví“:

- Více než polovina tropických stromů byla poražena nelegálně, což připravuje rozvojové země o zisk z těžby.
- Mezi problémy konvenčního lesnictví a obchodu se dřevem u nás i ve světě patří nestabilita lesních porostů (vysazování monokultur) a nešetrné těžební postupy (vznik holosečí, ochuzování stanoviště o živiny...).

Skupina „Zemědělství“:

- Pro tisíce lidí je mizející prales domovem, vytěžené plochy jsou zdrojem zemědělské půdy.
- Nízké výkupní ceny pralesních plodin jsou jedním z důvodů, který nutí zemědělce rozšiřovat obhospodařovanou plochu na úkor pralesa.
- Pralesní půda není pro klasické zemědělství vhodná, rychle se vyčerpá. I to urychluje proces likvidace.
- Sója se vyskytuje v celé řadě průmyslově vyráběných potravin, většina se jí dováží z Jižní Ameriky.
- Drtivá většina sóji dovážené do Evropy se však používá jako krmivo pro zvířata.
- Palmový olej má sice široké využití (fritovací olej, složka mnoha potravin, surovina v kosmetice, biopaliva), jeho pěstování je však jednou z největších příčin devastace pralesů v jihovýchodní Asii.
- Nemožnost uživit se zemědělstvím nutí tisíce venkovanů opustit své pole a stěhovat se do městských slumů.

Co by ještě mělo padnout kromě výše uvedeného:

- Tropický deštný prales je významným stabilizátorem globálního klimatu, neboť váže velké množství CO₂.
- Likvidaci pralesa se připravujeme o materiál pro primární i aplikovaný (především farmaceutický) výzkum.
- Prales nepoškozuje jen zemědělské aktivity, jejichž produkty jsou určeny pro export – i místní lidé nuceni chudobou se žít, „jak se dá“, významně přispívají k jeho likvidaci. Kromě již uvedeného např. kácení prales kvůli palivovému dříví. Otázka: Jsme odpovědní za jejich chudobu?

Důležité výstupy - spotřebitelské alternativy

- Na tropický prales může být člověk jako spotřebitel napojen překvapivě silně, byť často nepřímo.
- To, jaké si kupujeme zboží z tropických oblastí (či zda si ho vůbec kupujeme), odpovídá tomu, jaký máme „vztah k pralesu“.
- Tento vztah, respektive dopady této skutečnosti na prales můžeme značně zlepšit:

Skupina „Zemědělství“:

- pokud budeme upřednostňovat české či evropské zemědělské produkty, v případě plodin, které se u nás nepěstují, jejich férové varianty (např. u kávy, kaka, banánů);
- pokud dáme přednost masným výrobkům, o nichž víme, že nepocházejí ze zvířat kmených sójou z tropických zemí (biomaso, sladkovodní ryby...), případně omezíme spotřebu masa celkově;
- pokud omezíme konzumaci palmového oleje (problém s dohledatelností informací na výrobcích), pokud budeme uvažovat o biopalivech, pak ne z plodin, pěstovaných na úkor pralesa.

Skupina „Lesnictví“:

- pokud nebudeme kupovat výrobky z tropického dřeva, a když ano, tak FSC.

Skupina „Těžba“:

- pokud omezíme svou spotřebu výrobků z nerostných surovin, a to zejména u těch, které s velkou pravděpodobností pochází z podloží tropického pralesa, jako je tomu v případě hliníku. To např. v případě obalů znamená upřednostňovat takové, které hliník neobsahují, případně takové, z nichž lze hliník oddělit a odevzdat k recyklaci (neplatí zejména pro nápoje v tetrapaku).



Tipy pro vedení aktivity:

- Závěrem diskuze a celého programu by měla být kompletně doplněná tabulka osob a vztahů (viz příloha).
- Průběh diskuze zcela závisí na komunikativnosti studentů a na tom, do jaké míry je téma likvidace pralesů zaujalo.
- Je dobré, když diskuze nepřipomíná ústní zkoušení. Např. skupinky dřeva se můžete ptát zprvu, kdo vyhrál, co dostal, v čem je tedy tužka z FSC dřeva jiná. Tím se k tématu dostanete méně násilně.
- Skupinka zemědělců brzy pochopí, že nějaký vztah k pralesu mají všechny výrobky, proto mají studenti tendenci jednoduše všude vyplnit „ano“ a příliš si nelámat hlavu s odůvodněním. Zde je naopak potřeba je podrobnými otázkami dovést ke skutečným souvislostem, zejména v případě masných výrobků.
- Vyzvěte studenty, ať srovnají dopad např. různých výrobků obsahujících tutéž složku (sójové maso vs. maso „krmené sójou“; palmový olej v čokoládě vs. palmový olej v nádrži).
- Je třeba sledovat, zda a jak studenti pochopili rozdíl mezi např. férovou kávou a obyčejnou kávou. Připomínejte jim podle potřeby tabulku, např. během hraní hry Do slumu ne!
- Pokud to nepadlo při seznamování s rolemi, zdůrazněte, že se jedná o postavy fiktivní, na kterých se ale ilustrují konkrétní problémy a toky materiálu v globalizované ekonomice. S většinou postav většina z nás popsaný problém sdílí, kávu nepijí jen Američané, sója jako krmivo se nepoužívá jen v Itálii apod. Při hledání odpovědi na otázku, co by on, ona mohli udělat, aby se chovali k pralesu šetrněji, si studenti jistě uvědomí, že stejný problém se týká i nás samotných. Proto to není vždy nutné zdůrazňovat, je to nicméně možné, podle uvážení.
- Na závěr můžete zájemcům rozdat info-materiály o Fair Trade a FSC.

Aktivita 2

Text: Jste na místě, kde se cítíte příjemně a bezpečně..., najděte si pohodlnou polohu..., a úplně se uvolněte... zaposlouchejte se do zvuků, které přicházejí zvenku..., do zvuků, které jsou v této místnosti...

Představ si sám sebe, jak opouštíš tuto místnost a vznášíš se nahoru, směrem k obloze..., z ptačí perspektivy se díváš na školu/*něco jiného*, která zůstala hluboko pod tebou..., zmenšuje se... a zmenšuje..., pod sebou vidíš obrysy měst a vesnic, kopce a hory..., řeky..., podle hor na hranicích poznáváš Českou republiku..., je pořád menší a menší..., rozeznáváš obrysy Evropy... a obrovskou plochu Asie na východě..., ale vítr tě rychle unáší na jihozápad, krajina pod tebou ubíhá a pohled dolů se mění... Šed' a blankyt oceánu vystřídaly žluté a zelené plochy... Začínáš klesat..., krajina pod tebou je ale neznámá... Snášíš se dolů mezerami mezi obrovskými větvemi..., tvá chodidla se dotkla měkké a pružné země... Je tu podivné přízračné šero..., kmen stromu vedle tebe se vypíná k husté zelené střeše nad tvou hlavou... Mezi listím probleskují paprsky slunce... Všude kolem se pnou dlouhé liány. Mechy a lišejníky pokrývají všechno měkkým zeleným sametem. Z hebkého povlaku vyrůstají různé houby a podivně vypadající rostliny.

Uvědomuješ si, jaký tu vládne klid. Prales na tebe působí tajuplně a trochu ti nahání hrůzu. Postupně si začínáš uvědomovat okolní zvuky – křik modrozlutých papoušků, hádku opic vysoko ve větvích. Všude kolem neustále poletuje spousta hmyzu – motýli, pavouci, stonožky... a jejich velikost tě udivuje. Křídla motýlů jsou větší než tvé dlaně... Mnohonožka, která stoupá po liáně, je delší než tvé chodidlo.

Trošku se osmělíš a opatrně a rozvážně postupuješ pralesem vpřed. Vyhýbáš se visícím liánám a překračuješ kořeny. Tričko se ti začíná lepit na záda a v hlavě ti hučí z horkého a vlhkého vzduchu. Cítíš zemitý těžký pach, který jen občas přehluší výrazná vůně nějaké květiny.

Najednou cítíš, jako by tě něco zdvihalo ze země, vznášíš se směrem nahoru, k zeleným korunám, světla kolem přibývá. Jsi mezi spodními větvemi stromů. Tady, vysoko nad zemí je úplně jiný svět. Pralesní myši a opice se houpají a přeskakují ze stromu na strom. Seshora vidíš plížícího se jaguára a z větve vedle tebe visí dolů tříprstý lenochod. Stále stoupáš a dostáváš se až úplně nahoru, do husté koruny stromů, kde silné a rozložené větve končí záplavou barevných květů.

Nad tebou je blankytně modrá obloha a na temeni hlavy cítíš žár horkého tropického slunce. Stoupáš výš a výš a otvírá se ti pohled na nekonečný oceán zeleně pod tebou... Rozhlížíš se..., v dálce se občas zableskne hladina řeky proplétající se v meandrech mezi stromy.

Úzké proužky dýmu stoupající tu a tam z korun stromů označují místa, kde žijí skupinky indiánů. A hrozivý oblak temného dýmu daleko na obzoru vypovídá o odvrácené straně příběhu tropického pralesa.



Aktivita 3

AKTÉŘI – základní sada

Tsinamo Hui , Amazonie Od narození žije se svým kmenem přímo v tropickém deštném pralese. Teď mu ale hrozí stěhování, protože tradiční území kmene má zaplavit přehradní nádrž...	Mauricio Freitas , Mato Grosso Bývalý rybář, má radost, že dostal práci na stavbě hydroelektrárny, která bude zásobovat energií další továrnu na zpracování bauxitu. Rybařením už se živit nemohl, protože přehrada na jeho řece způsobila úhyn velkého množství ryb...
Kikki Mansa , Côte d'Ivoire Má malou farmu na kakaové boby. Výkupní cena bobů je velmi nízká, proto se musí ona i celá rodina více snažit. Příští rok proto vykácejí další část pralesa, aby měli větší plochu pro pěstování bobů...	Bill S. Folding , Iowa City Je workoholik, denně vypije šest i více šálků kávy. Je proto velkým znalcem, nejraději má kávu etiopskou...
Francesco di Reggio , Palermo Penzista, tráví stáří na venkově. S oblibou zve své četné přátele na společné nakládání a grilování masa...	Uwe a Uschi Winter , Hamburg Dozvěděli se o fenoménu biopaliv a nechali si předělat rodinný automobil na rostlinný olej, který teď používají místo benzínu...
Joost Nuijten , Bruggy Básník, vášnivě rád se mnoho dní toulá po pobřeží jen s trochou jídla a několika plechovkami skvělého belgického piva...	Ursus maritimus, česky lední medvěd , Grónsko Loví ryby a tuleně, což vyžaduje skákání ze kry na kru. Jen to jde poslední dobou nějak hůř, asi stárne, nebo ty kry jsou nějak dál od sebe...
Michail Petrovič Valinskij , Petěrburg Vegan, nechce za žádnou cenu způsobovat utrpení zvířat. Proto má radost, že i na ruském trhu přibývá alternativních potravin, nejen sójové maso, ale už i sójové jogurty, a dokonce sójové sádlo...	Miguel Servía , Sevilla Právě si zařídil svou haciendu novým zahradním nábytkem. Má z něj opravdu radost. Dřevo, na kterém nejsou vidět letokruhy, působí esteticky velice dobře a navíc se nemusí povrchově upravovat...
Arnošta Vopičková , Zastávka u Brna Důchodkyně, nemáme o ní žádné zprávy, kromě toho, že k Vánocům dostala od vnoučat fritovací hrnec a zrovna se shání po vhodném fritovacím oleji...	Charlotte Diehl , Toronto Vlastní malou cukrárnu v centru města. Nejoblíbenějším zákuskem je rozhodně banán v čokoládě...

AKTÉŘI – doplňující sada

Heather Graville , Bristol Myslí si, že je tlustá, a tak skoro nic nejí. Nemá čas. Teď zrovna se soudí s pojišťovnou kvůli příliš malému odškodnému na domek vytopený během záplav v červnu 2007.	Ishikato Natushi , Kjóto Onemocněla novým, zatím neléčitelným druhem rakoviny. Lékaři jí říkají, ať nezoufá, probíhá intenzivní výzkum, který jistě nějaký lék najde.
Jan Novák , Hlavní Lhota Vlastní střední potravinářský podnik, vyrábí hlavně bramborové chipsy, krekry, pražené arašidy apod.	Olivia Freitas , Mato Grosso Vdova, zrovna se snaží zvyknout si ve slumu poblíž Sao Paula, kam se musela přestěhovat, když její rodnou rybářskou osadu na řece Itaipú zaplavila přehradní nádrž.
Dendrobates amazonicus , (česky dendro-abátka) Jedovatá žába, obývá koruny stromů v Amazonském pralese.	Charlie Donnut , New Orleans Hraje ve swingovém triu na klarinet.

Izak Ben Kannan , Tel Aviv Momentálně je na služební cestě v Brazílii, kde dohlíží, aby hovězí maso zde bylo poráženo košer způsobem, a mohlo se tak neomezeně distribuovat v Izraeli.	Ignácio Rocha , Mato Grosso Pracuje na plantáži, kde pěstuje plodiny na export. Krom toho má své políčko k pěstování potravin pro vlastní obživu.
--	---

Aktivita 3

K překreslení tabulka „Máte vztah k pralesu?“ – k základní sadě aktérů

<i>Jméno</i>	<i>klíčová slova (př.)</i>	<i>(příklad formulace)</i>
T. Hui	domorodec	<i>domov, potraviny, léky, ošacení</i>
Ch. Diehl	cukrárna	<i>zdroj banánů a čokolády</i>
K. Mansa	kakaové boby	<i>zdroj zemědělské půdy, obživy</i>
Ursus maritimus	lední medvěd	<i>stabilizace klimatických změn</i>
F. di Reggio	grilování	<i>sója jako krmivo</i>
M. Freitas	hydroelektrárna, bauxit	<i>původně domov, teď pracovní příležitost</i>
J. Nuijten	básník, pivo v plechovce	<i>ložiska bauxitu (hliník)</i>
W. S. Folding	workoholik, káva	<i>káva pochází z pralesa</i>
M. P. Valinskij	vegan, sója	<i>sója nahrazuje pralesy</i>
U. a U. Winter	biopaliva	<i>rostlinný olej – palmový</i>
A. Vopičková	fritovací hrnec	<i>palmový olej</i>
M. Servía	nábytek	<i>tropické dřevo</i>

Poznámka: Seznam obalů k Aktivitě Va.:

Seznam potravin může korespondovat s klíčovými slovy tabulky „Máte vztah k pralesu“.

V souboru by mělo být zastoupeno něco:

- co se smaží na palmovém oleji (chipsy)
- co palmový olej obsahuje (levné čokolády, instantní nudle, margarín)
- kde je použita sója jako emulgátor,
- kde je sója jednou z hlavních složek (sójový suk, sójové maso, tofu)
- masný výrobek, optimálně z hovězího masa, kde sója není uvedena ve složení
- obyčejný banán
- obyčejná káva
- férová (FT) káva,
- férová čokoláda
- férová banánové chipsy

Aktivita 4

ÚDAJE K PREZENTACI

Les pokrývá třetinu povrchu Země, za posledních 300 let jsme si už polovinu jeho rozlohy vykáceli.

Tropické deštné pralesy na světě měly na začátku 20. století rozlohu asi 16 milionů km², dnes je to zhruba polovina.

Tropické deštné pralesy zabírají zhruba 6 % zemské plochy, ale ukrývají 50 % všech živočišných a rostlinných druhů.

Obr. 0 Mapa

Země s největší rozlohou tropického deštného pralesa jsou Brazílie, Kongo, Indonésie, Peru a Kolumbie.

Největší souvislý prales můžeme najít v Brazílii, v Africe povodí Konga, v severovýchodní Asii, na Nové Guinei a Madagaskaru.

Obr. 1–3 Brazílie, stát Rondônia

V Brazílii se nachází 30 % tropického pralesa. Brazílie má však současně také největší absolutní čísla deforestace. Již pětina původní rozlohy Amazonského pralesa byla vykácena.

Největší intenzity dosahuje deforestace v brazilském státě Rondônia a v sousedním Mato Grosso. Kácením pralesa se zde získává především půda pro dobytčí farmy a pro zemědělství, přičemž udržitelnější trvalé plodiny jako káva či kakao se pěstují pouze na 10 % obhospodařované půdy.

Obr. 4–7 Bolívie, oblast Santa Cruz

Průmyslové zemědělství zabírá velké plochy původního pralesa. Ale i místní malí farmáři rozšiřují své pozemky. Amazonský prales je protkán sítí relativně hustých cest, které obsluhují menší pozemky, na oficiální cesty zpravidla kolmě či centrálně přisedají státem přiřazené parcely (Obr. 7).

Obr. 9–11 Indonésie, oblast Papua

Indonésie je třetí stát s největší rozlohou tropického deštného pralesa, v jeho kácení je však na druhém místě za Brazílií. Současně je také největším producentem palmového oleje v roce 2012, na druhém místě se umístila sousední Malajsie. Nejprve je cestami zpřístupněn prales (obr. 10), potom jsou založeny pravoúhlé plantáže palmy olejové. Ty jsou jednou z hlavních příčin mizení pralesů v Indonésii.

Obr. 12–13 přehrada Itaipú

Na počátku 70. let byla vybudována přehrada Itaipú na hranicích Paraguaye a Brazílie a v těsném sousedství Argentiny. Přehrada usnadnila urbanizaci oblasti díky hydroelektrárně, která zásobuje oba státy elektřinou (91 % spotřeby elektřiny Paraguaye a čtvrtinu spotřeby Brazílie). Hranice tří států – Paraguaye, Brazílie a Argentiny – oddělují rozdílné politiky ochrany pralesa.

Jak rychle mizí?

Odlesňování se pohybuje kolem 12–15 milionů hektarů ročně.

Rychlost mizení pralesa lze přiblížit takto: každé dvě sekundy zmizí plocha o rozloze jednoho fotbalového hřiště. Odhaduje se, že kdyby odlesňování pokračovalo touto rychlostí, byli bychom v roce 2050 bez pralesů mimo hranice rezervací.

Aktivita 5a

INSTRUKCE skupina ZEMĚDĚLSTVÍ

Víte, že nejvíce pralesa je vykáčeno kvůli pastvinám a zemědělské půdě?

Nejprve si přečtete tři níže vyjmenované úkoly, ať víte, co vás čeká. Je toho dost, proto **doporučujeme si úkoly rozdělit** a navzájem se seznámit s tím, co zjistíte. **Závěrečnou hru „Do slumu ne!“ si zahrajte už všichni dohromady.**

Postup:

1. Před vámi je sbírka různých u nás běžně dostupných produktů. Může podle vás mít výroba některých z nich souvislost s kácením deštných pralesů? Vyplňte připravenou tabulku – do prvního sloupce pište jednotlivé potraviny (výrobky), do druhého číselné hodnocení (0-2) míry, do jaké se podílejí na ubývání pralesů, do třetího sloupce vysvětlíte svoji volbu.
2. Některé souvislosti dnešního globalizovaného světa mohou být překvapivé. Otevřete obálku číslo 2. Naleznete v ní obrázky 2 komiksů vyprávějících o dvou plodinách. Vaším úkolem je jednotlivé epizody správně seřadit. Můžete také oběma příběhům vymyslet vystihující názvy.
3. Ve třetí obálce vás čeká zadání hry. Podle pokynů v instrukcích si ji zahrajte.
4. Během plnění všech úkolů se zaměřte na získání poznatků:
 - o všem, čím zemědělství přispívá k ničení pralesů;
 - o tom, jaký vliv má na život zemědělců skutečnost, že jsou zapojeni do systému Fair Trade (využijte informace z lístečků „zisk“ a „ztráta“). Pokud možno si dělejte průběžně poznámky, které můžete využít v závěrečné diskuzi.
 - Ještě jednou se vraťte k úvodní tabulce a zamyslete se, zda vámi předpokládaný vztah ke kácení pralesa platí, či neplatí pro veškerý výrobek jednoho typu (Jsou např. mezi jednotlivými čokoládami rozdíly?).

INSTRUKCE ZEMĚDĚLSTVÍ – PRAVIDLA HRY „Do slumu ne!“

1. *Rozdělte se do dvojic. Každá z dvojic představuje jednu jihoamerickou rodinu, která bydlí v malé osadě uprostřed deštného pralesa. Jako místní zemědělci jste závislí na vodních zdrojích. Cílem hry je udržet se v blízkosti řeky vyvěrající z pralesa, která vám dává potřebnou vodu, a neskončit ve slumu – chudinské čtvrti velkoměsta.*
2. *V místnosti je nachystána řada papírů – hracích polí. Slum je představován posledním papírovým políčkem na jedné straně, na opačném konci za řekou se nachází vaše osada. Každý list novin funguje jako jedno políčko ve hře, kterou teď budete hrát.*
3. *Zástupce dvojic se postaví na pole uprostřed, ostatní stojíte podél polí tak, abyste viděli.*
4. *Zástupce dvojice, který nestojí na poli, hodí kostkou. Pokud padne 1, 3, vezměte si lísteček z obálky ZISK, pokud padne 2, 4, 5, 6, vezměte si lísteček z obálky ZTRÁTA. Sdělení na lístečku přečtete nahlas ostatním. Na hracím poli se posuňte o příslušný počet políček buď k řece, nebo k městu a předejte kostku další dvojici.*
5. *Důležité je, abyste si navzájem své lístečky četli. To, co se během hry dozvíte o problematice zemědělství, si můžete průběžně poznamenávat.*
6. *Hra skončí, když se někdo z hráčů dostane do města. Znamená to, že v důsledku špatné situace v zemědělství skončil ve slumu, bez práce, elektřiny, často i bez vody a v katastrofálních životních podmínkách. (Hra rovněž končí, pokud jste vyčerpali všechny lístečky z jedné či druhé obálky. V tom případě vítězí ten, kdo je blíže k ŘECE.)*

Tabulka: Vliv na kácení pralesa

výrobek	hodnocení	zdůvodnění
tyčinka Deli s guaranou	0	Guarana se nepěstuje na plantážích, pochází z volného sběru, navíc se jí většinou přidává malé množství.

Hodnocení: 0 = Nemá vliv na ubývání plochy pralesa.

-1 = Produkce některé ze složek výrobku má vliv na ubývání plochy pralesa.

-2 = Produkce některé ze složek výrobku velkou měrou přispívá k ubývání plochy pralesa.

Zdůvodnění: Napište, o kterou složku jde, zohledněte její zastoupení ve výrobku.

Tabulka: Navrhované řešení

výrobek	hodnocení	zdůvodnění
tyčinka Deli s guaranou	0	Guarana se nepěstuje na plantážích, pochází z volného sběru, navíc se jí většinou přidává malé množství.
bramborové chipsy (a ostatní výrobky obsahující palmový olej)	-2	Produkce palmového oleje, na kterém se smaží nebo který obsahují, patří k největším likvidátorům pralesů v jihovýchodní Asii.
výrobek přímo ze sóji	sporné, -1 až -2	Sója se do Evropy dováží z amazonských plantáží, ale množství nutné na výrobu vyroste na relativně malé ploše.
masný výrobek	-2!	Hovězí dobytek se krmí mimo jiné sójovými pokrutinami, jejichž produkce ovšem zabírá obrovskou plochu pralesů.
sója jako emulgátor	sporné, -1	Do tohoto výrobku bylo použito jen malé množství sóji. (Pozor, takových výrobků jsou ale samozřejmě tisíce.)
obyčejná káva	-1	Podhodnocená cena kávy nutí její pěstitel rozšiřovat obdělávané plochy často na úkor pralesa.
káva Fair Trade	0	Jedním z pilířů systému Fair Trade je, že pěstitelé nesmějí dále rozšiřovat plantáže na úkor pralesa. Dostávají zapláceno dost na to, aby se užívali na stávající ploše.
divoká káva Fair Trade	0	Káva se sbírá volně v přirozeném pralesním porostu.
obyčejná čokoláda	-1	Nízká výkupní cena kaka nutí pěstitel rozšiřovat kakaovníkové plantáže, navíc přispívá k chudobě obyvatelstva, což zvyšuje tlak na hospodářské využití pralesa.
obyčejný banán	-2	Banány se jednak pěstují na velkých plochách, jednak jsou ve velkém ošetřovány chemikáliemi, čímž trpí i okolní pralesní ekosystém.
banán Fair Trade	0	Férové banány jsou pěstovány ekologicky udržitelnějším způsobem, plocha na niž roste, nesmí být rozšiřována na úkor pralesa.
apod.		

Pozn.: Navrhované hodnocení v tabulce je jen hrubé rozčlenění do kategorií (0; -1; -2). Abychom se dostali k exaktním číslům, např. při porovnání sóji a palmového oleje, museli bychom znát mnoho dalších údajů (obsah ve výrobku, plošné výnosy atd.). Proto tabulka vyžaduje komentář (např. rozdíl sója v sójovém mase X sója jako krmivo, rozdíl káva Fair Trade X běžná káva).

Lze nakopírovat nebo podle tohoto vzoru vytvořit vlastní pro aktuální sadu obalů.



Aktivita 5a

Ztráty

Vyčerpali jste půdu pěstováním sóji. Nyní je neúrodná, a tak musíte vykácet kus pralesa pro zisk nové . Posuňte se o 1 políčko blíž k městu.	Pole kolem vaší komunity vykoupila obří sójová společnost Grupo A. Maggi. Na trhu jí nemůžete se svou sójou konkurovat. Přesuňte se o 1 pásmo blíž k městu.
Vaše vláda poskytuje finanční podporu na chov skotu, aby zvýšila příjmy z vývozu hovězího masa. Nové pastviny jsou získávány kácením lesa a na těchto územích pracuje půdní eroze. Posuňte se o 2 políčka blíž k městu.	Vaše země je zadlužená, a proto se vláda rozhodla podporovat pěstování tržních plodin pro vývoz. Aby se získalo víc zemědělské půdy, kácejí se další lesy . Posuňte se o 2 políčka směrem k městu.
Za své kakaové boby dostáváte opět mnohem méně, než kolik by mohlo vaši rodinu uživit. Musíte zaměstnat i malé děti, abyste co nejvíc snížili náklady na pěstování. Zůstaňte tam, kde jste.	Dlouhodobé působení nadměrné pastvy způsobilo mizení rostlinného pokryvu a půda je vystavena erozi. Posuňte se o 1 políčko blíž k městu.
Velká část původních pralesů ve vaší oblasti padla za obětí kávovým plantážím. Celosvětová nadprodukce kávy často sráží její výkupní cenu pod hodnotu nákladů na její vypěstování. Jak se uживíte? Nezbude než vysázet další kávovníky na plochách nyní porostlých pralesem . Posuňte se o 1 políčko blíž k městu.	Nedávno při vypalování pralesa pro zisk nové zemědělské půdy zachvátil požár rozsáhlé území, shořela většina nově nasázených stromků. Posuňte se o 1 políčko blíž k městu.
V produkci banánů je příliš velká konkurence. I přesto, že používáte všechny možné pesticidy a umělá hnojiva , pořád není úroda dostatečná, abyste získali nutné prostředky na živobytí. Rádi byste pěstovali něco jiného. Kde vzít ale peníze na nákup sazenic a další výdaje spojené se změnou hospodaření? Posuňte se o 1 políčko blíž k městu.	Ve vaší oblasti bylo vykáceno mnoho lesa a na tomto území se pěstuje sója pro export . Půda bez pokryvu rychle eroduje. Posuňte se o 1 políčko blíž k městu.
	Rostoucí poptávka po palmovém oleji vede k rozšiřování plantáží na úkor pralesa . Spotřebovává se na nich velké množství pesticidů, které zamořují nejen plantáž, ale i její okolí. Přišli jste tak o zdroje pitné vody. Posuňte se o 2 políčka blíž k městu.

Zisky

Zapojili jste se do Fair Trade, spravedlivého obchodu. Za své kakaové boby nyní dostáváte dostatek peněz, nemusíte tudíž kácet další prales , vaše dosavadní práce vás uživí. Posuňte se o 2 políčka blíž k řece.	Zapojili jste se do projektu, který v evropských zemích propaguje tzv. divokou kávu. To znamená, že kávu nepěstujete na plantážích, ale sbíráte v pralesě tak, jak přirozeně roste . Kromě volného sběru pěstujete kávu ekologicky šetrným způsobem, v podrostu vzrostlých stromů . Prodáváte ji v rámci Fair Trade . Posuňte se o 1 políčko blíž k řece.
Ve Švýcarsku a dalších zemích stoupá poptávka po férových banánech, protože lidé vědí, že kvůli jejich pěstování nekácejí další prales, nepoužívají pesticidy ani umělá hnojiva . Vy z toho máte lepší příjem a nemusíte si ničit své přírodní bohatství. Posuňte se o 1 políčko blíž k řece.	Za peníze ze společného fondu si družstvo zapojené do Fair Trade mohlo koupit solární ohřivače vody. Tím pádem nejste tolik závislí na palivovém dříví z pralesa. Zůstaňte tam, kde jste.
Pracovníci jedné nevládní organizace uspořádali pro vaše družstvo seminář o problému eroze a rychlém vyčerpání živin v obnažené pralesní půdě. Společně jste vytvořili plán pro šetrnější hospodaření, kombinující nové i tradiční postupy. Zejména přestanete s monokulturním pěstováním . Zůstaňte tam, kde jste.	Naučili jste se vhodně kombinovat stromy a zemědělské plodiny tak, že spadané listy obohacují půdu humusem. Posuňte se o 1 políčko blíž k řece.
	Díky drobné půjčce od místního družstva zapojeného do Fair Trade jste místo dosavadní sóji začali pěstovat potraviny pro vlastní obživu. Nejste už závislí na vývozu a zahraničním trhu. Posuňte se o 1 políčko blíž k řece.

Aktivita 5b

INSTRUKCE skupina LESNICTVÍ

Víte, že 50 % tropického dřeva, které se doveze do EU, nebylo vytěženo legálně?

FSC (Forest Stewardship Council) je mezinárodní nezisková organizace a zároveň certifikační systém, který se snaží přispět k šetrnějšímu zacházení s lesy po celé planetě. V jednotlivých zemích pobočky FSC udělují známku FSC vlastníkům lesa a dřevozpracujícím závodům, pokud splňují daná kritéria. Tušíte, jaká to jsou? Co to znamená šetrně hospodařit?






Nejdříve si přečtěte celé zadání, ať víte, co vás čeká.






Abyste se více dozvěděli o problematice kácení nejen deštných pralesů a alternativě FSC, zahrajte si hru Černý Petr. Potom připravíte na papír výstup toho, co jste zjistili.





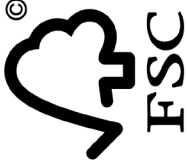
Postup:

1. **Cílem hry** je zbavit se všech karet a nemít na konci hry černého Petra v ruce.
2. Hru tvoří páry karet a jedna karta černý Petr. Dvojice tvoří karty, které vyjadřují opak. Jedna popisuje pravidla hospodaření s lesem v systému FSC, jehož značku nese. Druhá popisuje praktiky ilegální těžby dřeva a jeho následného zpracování.
3. Rozdejte karty pokud možno všem ve stejném počtu. Pročtěte si karty, které máte. Pokud hráč našel dvojici, může ji odložit jenom tehdy, když ostatním spoluhráčům vysvětlí rozdíl užívání lesa, který jeho dvojice vyjadřuje. Když spoluhráči pochopí, dovolí hráči odložit dvojici. Pokud vzniknou jakékoli nejasnosti, ptejte se.
4. Hráč po levici rozdávajícího začíná. Vytahuje z vějíře jeho karet, aniž by viděl, o jaké karty se jedná, jednu kartu, kterou založí mezi své karty.
5. Pokud takto získá dvojici, opět ji může odložit za podmínek popsaných výše.
6. Hra takto pokračuje stále dokola. Výhercem se stává ten hráč, který se jako první zbavil všech karet ze své ruky. Tím však hra nekončí. Pokračuje se dál v odkládání dvojic do té doby, než zůstane ve hře jen hráč s kartou černého Petra.
7. Nyní si znovu prohlédněte odložené dvojice a na připravený papír napište do dvou kategorií podle vás nejdůležitější principy FSC. Můžete využít i přiložené letáčky. Jednu kategorii tvoří principy sociální, druhou environmentální.



 <p>Poctivě zapláceno?</p> <p>Lesní plochy jsou chráněny před ilegální těžbou, to znamená, že se nekácí na území rezervací a za dřevo je dostatečně zapláceno. Domorodí obyvatelé tak nejsou obírání o zisk.</p>	<p>Domácí či tropické?</p> <p>Široká nabídka v obchodech svědčí o výhodách využití tropického dřeva – nábytek není drahý, nevyžaduje povrchovou úpravu, hezky vypadá...</p>
<p>Poctivě zapláceno?</p> <p>Nelegálně vytěžené, a tudíž nedostatečně zaplácené dřevo (v Amazonii až 80 % stromů) připravuje rozvojové země nejen o nenahraditelné přírodní bohatství, ale zároveň i o příjmy, které by jim měly náležet.</p>	 <p>Druhová skladba?</p> <p>Vysazuje se větší podíl tzv. eko-stabilizačních dřevin – v našich podmínkách hlavně listnatých stromů a jedle.</p>
 <p>Co přírodní národy?</p> <p>Zákonná a zvyková práva domorodých obyvatel vlastnit, užívat půdu a hospodařit s ní a zdrojů musí být respektována, k veškerým zásahům a náhradám škod musí dát obyvatelé svobodný a informovaný souhlas.</p>	<p>Druhová skladba?</p> <p>Velkým problémem zejména v našich podmínkách je převaha monokultur smrčku či borovice. Takové lesy rostou rychle, mají však sníženou stabilitu a odolnost vůči kalamitám všeho druhu.</p>
<p>Co přírodní národy?</p> <p>Rozsáhlá těžba tropického dřeva často nerespektuje právo domorodých národů les dlouhodobě užívat jako svůj domov a zdroj všeho, co potřebují k životu.</p>	 <p>Holoseče?</p> <p>Při těžbě dřeva je nepřípustné vytváření tzv. holosečí, pouze v kalamitním případě a v minimálním rozsahu.</p>
 <p>Domácí či tropické?</p> <p>Napomáhá propagovat použití dřevin, které lze pěstovat v našich podmínkách, upřednostňuje je před tropickými druhy.</p>	<p>Holoseče?</p> <p>Těžba probíhá holosečně, což vede ke vzniku rozsáhlých holin, na nichž nastává intenzivní eroze půdy, chybí stín a uplatňují se další faktory, které ztěžují obnovu porostu.</p>

 <p>Přirozené živiny?</p> <p>Při těžbě jsou na místě ponechány zbytky dřevní hmoty pro rozklad, uchování a urychlení přirozené obnovy živin v půdě, pálení klesu se nepraktikuje.</p>	<p>Přirozené živiny?</p> <p>Odstranění téměř veškeré dřevní hmoty z vytěžené plochy, případně pálení zbytků větví vede k ochuzování stanoviště o živiny.</p>	 <p>Hnízdiště?</p> <p>Stromy s dutinami jsou vynechány z těžby a ponechány na místě, kvůli ochraně druhů, které v nich hnízdí.</p>	<p>Hnízdiště?</p> <p>Při těžbě jsou z lokality odstraněny všechny stromy, což mnoho živočichů připraví o úkryt či prostor k hnízdění.</p>	 <p>Ochrana či devastace?</p> <p>Napomáhá chránit stávající ohrožené a devastované světové lesy a obyvatele, jejichž život je na lesy přímo navázán.</p>	<p>Ochrana či devastace?</p> <p>Velká poptávka zejména po tropickém dřevě výrazně přispívá k urychlení devastace světových lesů.</p>	 <p>Vodní zdroje?</p> <p>Kvůli ochraně vodních zdrojů (konkrétně zpomalení odtoku vody z krajiny) je zakázána těžba v bezprostředním okolí toků, mokřadů a pramenišť.</p>	<p>Vodní zdroje?</p> <p>Těžba v okolí vodních zdrojů je omezena pouze možnostmi použití mechanizace, provádí se plošná odvodňování.</p>	 <p>Bezzásahová území?</p> <p>V rámci hospodářského plánu je nutné vyčlenit tzv. referenční plochy, na nichž je ponechán přirozený běh přírodních procesů zcela bez lidského zásahu, i když nejsou přímo chráněny státem.</p>	<p>Bezzásahová území?</p> <p>S výjimkou ploch nejpřísněji chráněných státem jako rezervace (a taková ochrana je zvláště v nejhudších zemích světa spíše symbolická) se hospodářské zásahy provádějí všude.</p>
--	--	--	---	---	--	--	---	---	--

 <p>Chemikálie?</p> <p>Nepoužívají se umělé hnojiva ani nebezpečné chemikálie k hubení škůdců, neprobíhá plošné vápnění.</p>	<p>Chemikálie?</p> <p>Ve snaze maximalizovat výnos dřevní hmoty se v lese používají umělé hnojiva, chemikálie k hubení škůdců, plochy se vápní.</p>	 <p>Význam místa?</p> <p>V místech, která mají zvláštní ekologický, kulturní či duchovní význam pro místní komunitu, se hospodaří citlivě nebo se lesnický nehospodaří vůbec.</p>	<p>Význam místa?</p> <p>Těžbě dřeva padají za obětí místa významná ekologicky (mokřady, prameniště, hnízdiště) i kulturně (posvátné háje, túňky a jiná kulturní místa přírodních národů).</p>	 <p>Sociální dopady?</p> <p>Vlastník lesa usiluje o dlouhodobý prospěch komunity, přednostně zaměstnává místní dělníky, průběžně provádí monitoring ekologických a sociálních dopadů hospodaření v lese.</p>	<p>Sociální dopady?</p> <p>Těžební firma nezřídka přiměje místní obyvatele a drobné vlastníky k prodeji zalesněného pozemku, aniž by pro ně zajistila další možnost živobytí v místě. Nemusí brát ohledy na ekologické ani sociální dopady své činnosti.</p>	 <p>Dlouhodobá udržitelnost?</p> <p>Vytěžené množství dřeva nesmí dlouhodobě překračovat přirozený přírůstek a možnosti obnovy vytěžených ploch.</p>	<p>Dlouhodobá udržitelnost?</p> <p>Intenzivní těžba vede v celoplanetárním měřítku k soustavnému snižování plochy lesních porostů.</p>	 <p>Plantáže?</p> <p>Plantáže zejména v tropických regionech mají vést ke snižování tlaku na hospodářské využití přirozených lesů, musí být obhospodařovány co nejšetřněji a nesmějí vznikat na nově vykáčených plochách (tj. vykáčených po roce 1994).</p>	<p>Plantáže?</p> <p>Hospodaření na plantážích vede ke zvýšené erozi, zvýšenému výskytu škůdců a nutnosti používat proti nim různé chemické postřiky, mnohé plantáže vznikají na nově vykáčených plochách.</p>
--	---	---	--	--	--	--	--	--	---

Skutečná cena?

Skutečná cena dřevěných výrobků je **mnohem vyšší, než se uvádí na cenovce** – pravděpodobně byla snížena o náhradu škod místním obyvatelům, nejsou vyčísleny dlouhodobé škody vzniklé nešetrným hospodařením.



Skutečná cena?

Cena dřevěných výrobků **odpovídá skutečným nákladům**, za dřevo bylo místním obyvatelům či vlastníkovi poctivě zapláceno, nevyužívaly se levnější, avšak nešetrné těžební postupy.

Černý Petr



Aktivita 5c

INSTRUKCE skupina TĚŽBA

Nejdříve si přečtěte celé zadání, ať víte, co vás čeká.

Vaším úkolem bude si přečíst článek a potom společnými silami vyrobit plakát, který zachytí všechny souvislosti zmiňované v článku.

Postup:

- 1. Každý si pozorně přečtěte článek. Do okrajů si informace označte následovně:
+ u nové informace,
– u informace, která je v rozporu s vaší představou nebo dosavadním poznáním,
? u neznámé informace, o níž byste se chtěli dozvědět více nebo jí nerozumíte.*
- 2. Až budete mít všichni přečteno, vzájemně prodiskutujte informace, které mají minus či otazník.*
- 3. Společně zvolte aktéry, kteří v článku vystupují, a shodněte se na jejich vztahu. Souvislosti můžete pracovně zakreslit na šmírák.*
- 4. Nakreslete plakát tak, aby vyjádřil souvislosti, příčiny, výsledky a následky popisované v článku. Snažte se nic nevynechat.*
- 5. Na plakátu však kromě vlastních jmen nesmíte používat žádná písmena.*

Aktivita 5c

Odkud se přistěhoval hliník?

2013

Xipáia, Juruna, Kayapó, Arara, Curuáia, Asurini, Xikrim, Krikati, Apinajé – to jsou jména indiánských kmenů ze čtyř států Brazílie, jejichž existence je ohrožena výstavbou velkých vodních děl. Původní obyvatelé spojili své síly ve snaze zastavit budování systému přehrad na přítocích řeky Amazonky – jde o řeky Tapajós, Xingú a Madeira. Protestují proti výstavbě přehrady a hydroelektrárny Belo Monte ve státě Pará, která by zaplavila 400 km² pralesa, a připravila tak o tradiční způsob života 9 indiánských kmenů.

Jedním z hlavních důvodů výstavby elektráren je zajištění vody pro zavlažování (na využití takové služby ale mají finance jen velké obchodní společnosti, které mohou investovat do potřebných technologií). Druhým důvodem je snaha zajistit dostatek energie pro průmysl. V oblasti Amazonie, která je bohatá na nerostné suroviny, jde především o těžbu a obrovsky rostoucí sójové plantáže.

Projekt na dostavbu přehrady Belo Monte se kromě dalších investorů snaží prosadit společnost Alcoa, světový gigant v produkci hliníku. V okolí se totiž nachází bohaté zdroje bauxitu. Hliník je po oceli druhý nejpoužívanější kov, je ceněn pro svoji nízkou váhu a odolnost i vůči korozi. Jeho světová spotřeba stále roste. Využívá se při výrobě automobilů, lodí, letadel či ve stavebnictví. Na jeden osobní automobil se spotřebuje kolem 130 kilogramů hliníku, což ovšem znamená také 6500 kg hlušiny. Během chemických reakcí při výrobě hliníku z bauxitu unikají do ovzduší toxické látky, například fluór, které poškozují životní prostředí.

Výroba hliníku je navíc energeticky náročná: už začátkem devadesátých let byla spotřeba elektřiny ve světových hliníkárnách vyšší než celková poptávka všech afrických zemí dohromady. Ložiska bauxitu se často nacházejí v rovníkových oblastech. Mezi klíčové dodavatele patří právě Brazílie, kde je jeho těžba spojena s ničením rozsáhlých ploch tropických pralesů.

Světová komise pro přehrady ve své studii z roku 2000 uvádí, že se velké stavby energetického charakteru z dlouhodobého hlediska nevyplácejí a vhodnější jsou kombinace menších alternativních zdrojů energie. Místní obyvatelstvo mívá z podobných velkých projektů jen minimální užitek. Potvrzuje to i elektrárna Belo Monte, z jejíhož výkonu 11 000 MW by pouze 1 000 MW šlo na potřeby státu.

Způsob života místních obyvatel, v Amazonii tedy především indiánských kmenů, je kulturně i prakticky vázán na dané teritorium, na němž se pohybují staletí. Například indiáni kmene Enauene závisí na rybolovu, jiné maso ani nejedí. Pokud se přehrada postaví do cesty vodnímu toku, říční ryby zmizí. To zcela změní místní potravní řetězce, velká vodní plocha stojaté vody rovněž ovlivní místní klima. Přehrada zaplaví teritorium tisíců živočichů a také posvátná místa kmene.

I náš hliníkový obal může mít původ v podloží bývalého pralesa. Evropa je kvůli svým malým zásobám hliníku silně závislá na dovozu této suroviny. Česká republika však ze své spotřeby recykluje pouhých 13 %. Hliník má přitom jedinečné vlastnosti pro recyklaci, protože se nezhoršuje jeho kvalita. Oproti výrobě z primární suroviny je recyklace hliníkového odpadu energeticky mnohem méně náročná, ušetří asi 97 % energie. Recyklace tuny hliníku předejde vypuštění asi 9 tun CO₂.

Hlavní příčinou, proč systém recyklace hliníku v České republice nefunguje, jsou špatné recyklační služby: doposud není zaveden komplexní systém sběru hliníkového odpadu. Chybí také informační programy pro veřejnost. Ani zájem ze strany zpracovatelů není velký. Přesto u nás funguje již několik firem, které se sběrem a recyklací hliníkového odpadu zabývají. Vyseparovaný hliník odebírají například specializované firmy EkoMetal Recycling Rýmařov a Alutherm CZ Mníšek pod Brdy; někdy jej také vykupují sběrné dvory.

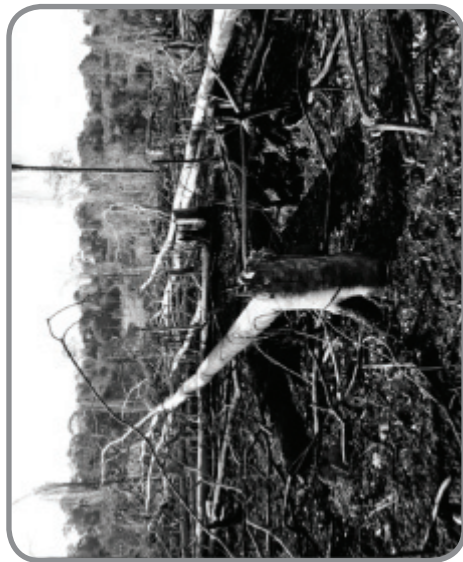
Zdroje:

Česká stopa. *Ekologické a sociální dopady spotřeby za našimi hranicemi*. Brno – Praha 2005. [online]

Dams and Development. Závěrečná zpráva Světové komise pro přehrady, 2000. [online]

Instituto Socioambiental - www.socioambiental.org/e/; Survival International www.survival-international.org/

Komu chutná prales



Komu? Nám? Tolik se přece mluví o tom, jak je prales, zvlášť ten tropický, důležitý pro celou planetu o tom, že je nezbytné ho chránit. Ubývání pralesů je jeden z nejnaléhavějších globálních problémů. **Jejich další likvidace může vést k dalekosáhlým a nezvratným důsledkům nejen pro jihoamerické ekosystémy, ale i pro celý svět. Je v pořádku si pochutnávat na pralesě?**

Věděli jste, že...

- Tropický deštný prales je druhově nejbohatším typem lesa. Na jednom hektaru se může vyskytovat 40–90 druhů stromů, přičemž na jediném stromě může najít útočiště přes 40 druhů mravenců.
- Půdy v pralesních oblastech jsou velice chudé, protože živiny jsou vázány v rychle rostoucí živé hmotě.
- Největší plochy pralesů se vyskytují v Brazílii, Demokratické republice Kongo

Prales jako domov:

Na světě stále žije množství kultur, jejichž vazba na prales je zcela bezprostřední – mají zde svůj domov. Tzv. přírodní národy – **Pygmejové** (Afrika), **Penanové** (Borneo), **Tsinamové** (J. Amerika) a jiní – prales využívají, aniž by mu znemožňovali přirozenou obnovu. Zemi pokládají za svou Matku, kterou nelze vlastnit, nebo dokonce prodat.

Prales jako regulátor klimatu:

Každý les má klíčový význam pro stabilizaci vodního režimu a klimatických podmínek v příslušné oblasti, v **případě tropických pralesů můžeme za tuto „oblast“ pokládat celou planetu.**

- Prales sice přímo nezásobuje zemi kyslíkem, ale tím, že váže obrovské množství CO₂ přispívá k udržení stability klimatu.
- Pokud se likvidací pralesa uvolňuje CO₂, je to zároveň významný příspěvek ke skleníkovému efektu.
- V tzv. malém koloběhu vody nad deštnými pralesy je vázáno ohromné množství vodních par. Odlesňování v těchto oblastech velmi pravděpodobně souvisí s častějším výskytem extrémních záplav ve vzdálených oblastech Evropy nevyjímaje.

... spotřebitelská odpovědnost aneb jak zlepšit náš pošramocený vztah k pralesu

Šetrnější zahradní party – může vypadat třeba tak, že grilovat se bude biomaso či maso z drobného domácího chovu, pivo koupíme lahvové, chipsy takové, které se nesmaží na palmovém oleji, zahradní nábytek bude z **FSC dřeva** a plodiny, které neumíme nahradit z domácích zdrojů (káva, kakao, banány), budou pocházet z tzv. spravedlivého obchodu – **Fair Trade**.

Pokud nechceme konzumovat **amazonskou sóju** v podobě masa, můžeme buď spotřebu masa celkově omezit, nebo si vybrat takové, kde je zaručeno, že zvířata byla krmena domácími krmivými (maso od známých chovatelů nebo certifikované biomaso).

Rovněž **hliník** lze v mnoha případech zcela vynechat nebo jeho spotřebu alespoň účinně snížit důslednou **recyklací**. Jde zároveň o zásadní úsporu energie nutné pro výrobu z primárních surovin.

Nepřepalující se **palmový olej** je sice možná zdravější pro konzumenta, ale rozhodně ne pro ekosystémy a obyvatelstvo jihovýchodní Asie. (Nejzdravější chipsy jsou ostatně takové, které si nekoupíme.)

Lesní certifikace FSC – nabízí spotřebiteli záruku, že svými penězi nepodporuje ilegální těžbu a nešetrné lesní hospodářství. Základní myšlenkou je podpora environmentálně odpovědného, sociálně přínosného a ekonomicky životaschopného obhospodářování lesů celého světa, ochrana biodiverzity, udržení ekologické funkce lesa atd. Pokud už tedy pořizujeme cokoli z tropického dřeva, je dobré dát přednost výrobku, který nese známku FSC.

Více na www.czechfsc.cz.



Spravedlivý obchod Fair Trade – je alternativou k nespravedlivě nastaveným podmínkám mezinárodního obchodu. Pravidla Fair Trade např. zakazují zneužívání dětské práce či ekologicky nešetrné výrobní postupy, zejména další kácení deštných pralesů. Toho lze dosáhnout díky vyšším cenám, které jsou pěstitelům vypláceny a umožňují důstojné živobytí bez nutnosti rozšiřovat plantáže.

Více na www.fairtrade.cz.



Jak poznáte Fair Trade?

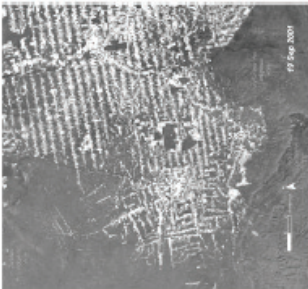
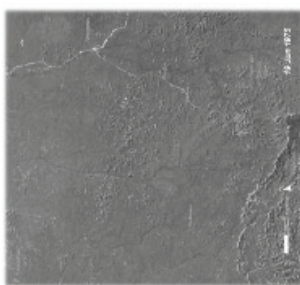
Systém označování Fair Trade výrobků probíhá dvěma způsoby. Jedním z nich je značka **FARTRADE** udělovaná asociací FLO (Fairtrade Labelling Organizations International). Druhým způsobem záruky „férovosti“ zboží je členství organizace v IFAT (International Fair Trade Association).

Vytvořila NaZemi v roce 2013 v rámci dílny „Komu chutná prales“ z cyklu „Svět v nákupním košíku“. Více na www.nazemi.cz a www.fairtrade.cz. Podpořilo MŠMT a MZV.

Mizející prales

Na počátku 20. století byla rozloha tropických deštných pralesů asi 16 mil. km², dnes je to méně než polovina (tedy zhruba 7 mil. km²).

- Za rok je v současné době zlikvidováno více než 12–15 milionů hektarů.
- Každé dvě sekundy zmizí na světě plocha pralesa o velikosti jednoho fotbalového hřiště.
- Pokud by odlesňování pokračovalo současným tempem, pralesy mimo území rezervací by se nedočkaly druhé poloviny 21. století.



1975–2001
Rondonia
(Brazílie)

Prales jako zboží v regálech našeho obchodu

Představte si, že jste pozváni na „takovou normální zahradní party“. Bude se grilovat, pit káva, pivo z plechovek, někdo donese banány v čokoládě, jiný pytlík chipsů smažených na opravdu kvalitním oleji...

Káva, čokoláda, banány – problém s mnoha pochoutkami pěstovanými v oblastech tropických pralesů je mimo jiné v neodpovídajících výkupních cenách. Pokud volný trh stlačí ceny příliš nízkou, zasáhne to právě chudé pěstitele v rozvojových zemích. Nemožnost uživit se má za následky mimo jiné zneužívání dětské práce, odchod do příměstských slumů, přechod na pěstování drog nebo snahu o zajištění příjmů zvýšením produkce cestou rozšiřování plantáží na úkor pralesa.



Hliník – Evropa nemá vlastní významná ložiska bauxitu. Zároveň je po hliníku ovšem značná poptávka. Řeší se to dovozem. Ironií osudu je druhým největším vývozcem hliníku Brazílie, třetím Jamajka, tedy státy porostlé deštným pralesem.

Sója – plantáže sóji představují největší hrozbu pro pralesy v Amazonii. Drtivou většinu jí nekonsumují místní, ale vyváží se především do Evropy. Zde ji ovšem nekonsumují jen vegetariáni v podobě sójového masa, více než 90 % se používá jako krmivo pro dobytek, který posléze končí na našich grilech a talířích.

Palmový olej – když prozkoumáte balení chipsů, levných čokolád nebo instantních nudlí, zjistíte, že čím dál častěji obsahují palmový olej, který si výrobci nemohou vynachválit pro jeho vlastnosti (např. se nepřepaluje) a nízkou cenu. Plantáže palmy olejové jsou zase největším ohrožením pralesů v jihovýchodní Asii. Dovoz palmového oleje do ČR stoupá. Má značné využití i v kosmetice a potenciálně jako biopalivo.

Zahradní nábytek – dovoz dřeva tropických stromů do Evropy stoupá. Nejčastěji se s ním setkáme v prodejních se zahradním nábytkem. Více než polovina těchto stromů byla porážena a vyvezena nelegálně – chudé rozvojové země tak ztratily nejen část svého přírodního bohatství. Byly rovněž připraveny o zisk, který by jim měl náležet.

Pro mnohé země představuje prales zdánlivě nadějný zdroj, jak vybědnout z dlouhotrvající chudoby. Zvláště, když jsou k tomu povzbuzovány poptávkou v zemích bohatých...

Jiný kraj, jiná situace...	
<p>země „globálního severu“ (Spojené státy americké, Austrálie, EU, Kanada, Japonsko a další, často bývalé koloniální velmoci)</p> <ul style="list-style-type: none"> • patří k ekonomicky nejbohatším zemím světa • stabilizované demografické parametry • velký vliv na pravidla mezinárodního obchodu • poskytují vstupní kapitál, management, pobírají většinu zisku 	<p>země „globálního jihu“ (většina zemí Střední a Jižní Ameriky, Afriky, jižní a jihovýchodní Asie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • většinou bývalé kolonie nebo závislá území • nezdídka se potýkají s extrémní chudobou • neudržitelny populační přírůstek, vysoká dětská úmrtnost • nutnost podřizovat se pravidlům mezinárodního obchodu, požadavkům Světové banky, MMF apod. • nesou většinu důsledků (poškození ŽP, zneužívání pracovní síly), poskytují levné zdroje

... jiná situace, společná odpovědnost

Např. v Amazonii existuje rozsáhlý organizovaný odpor proti likvidaci životního prostředí indiánů. Tuto snahu vzešlou přímo od **domorodců** podporuje i řada **nevládních organizací**.

Devastaci pralesa může zbrzdit účinná **legislativní ochrana**, např. vyhlášení nových rezervací. Problémem však zůstává, že pro chudé země je zpeněžení pralesa byt za nerovných obchodních podmínek pořad krátkodobě výhodné. Na **mezinárodní úrovni** se dlouhodobě uvažovalo o **specializovaném fondu** a tento projekt, ačkoli se teprve spíše rozjíždí, už byl započat. Přispívaly by do něj bohaté země a země chudé by z něho mohly čerpat jakési kompenzace za to, že prales chrání, místo co by ho přeměňovaly ve zboží pro mezinárodní trh. Zatím jde ale pouze o návrh.

Komu chutná prales

Příčiny a dopady kácení deštných pralesů

svět v nákupním košíku



Prales je, když...

Les jako vrcholové stadium společenstva

Jsou-li společenstva živých organismů ponechána samovolnému vývoji, probíhá pozvolná, avšak pozoruhodná proměna. Mění se skladba rostlinných a živočišných druhů i poměry různých životních strategií. Postupně se proplétá pavučina vzájemných potravních vztahů. Každý další druh může pozměnit prostředí tak, že umožní výskyt mnoha druhů dalších. Například vyrosteli na lokalitě keř, poskytne prostor k úkrytu a životu bezpočtu druhů bezobratlých živočichů, lišejníků, mechorostů, mikroorganismů. Vyrosteli celý keřový porost, poskytne úkryt mnoha větším organismům, ptákům, šelmám atd. Tento proces, během něhož se obecně zvyšuje druhová bohatost, ale i vzájemná závislost organismů, se nazývá sukcese.

Vrcholem sukcese je stadium klimaxu, kdy je společenstvo plně přizpůsobeno podmínkám dané lokality, nových druhů už nepřibývá a síť vzájemných vazeb je velmi komplexní. To neznamená ustrnutí vývoje, ale dosažení maximální rozmanitosti. Případné výkyvy (např. přemnožení některého z druhů) jsou vyrovnávány negativními zpětnými vazbami (např.

dočasným zvýšením početních stavů populace jeho parazitů).¹

Jsou-li tomu nakloněny hodnoty některých klíčových faktorů

(zejména nadmořské výšky a s ní související teploty a vlhkosti), bývá takovým **vrcholným stadiem sukcese les.** O pralesi mluvíme tehdy, pokud zalesněné území nebylo poznamenáno lidskou aktivitou.² Problematicnost této definice viz rámeček. Lesy se na planetě Zemi vyvinuly v nesčetném množství podob.

Definice pralesa je problematická. Běžně se také dočteme o „původních národech žijících v pralesi“ – indiáni přece také provádějí v lese různé aktivity. Lidská činnost např. prostřednictvím průmyslových emisí ovlivňuje celou planetu, tedy i prales. Neexistují oblasti, které by jich byly ušetřeny ...

Když tedy používáme termín prales, míníme většinou „starobylý les přírodního charakteru“.³

Nejvíce lesů pralesního charakteru se nachází na území těchto států:⁴

Země	Rozloha pralesa (ha)
Brazílie	415 890 000
Ruská federace	255 470 000
Kanada	165 424 000

Během sukcese organismy dokonce mění i své abiotické podmínky. Např. vytvořené společenstvo mokřadní vegetace ovlivňuje vodní režim ve svém okolí, rostliny a půdní mikroflóra ovlivňuje chemické i fyzikální vlastnosti půd, a tím umožní uchycení dalších druhů.

Les je jedním z druhově nejbohatších společenstev, je výsledkem dlouhodobého, víceméně nerušeného vývoje. Vztahy živočichů, rostlin, mikroorganismů a jejich neživých podmínek jsou v dynamické rovnováze.

Zcela nedotčený les dnes neexistuje, termínem „prales“ označujeme relativně nejstarší lesní porosty s minimálním lidským zásahem.

V ČR jako „pralesy“ označujeme staré lesy, které po staletí nebyly hospodářsky využívány. Mezi njeznámější patří Boubín, Žofín nebo Hojná Voda.⁵

Celková rozloha lesů odpovídá zhruba 26 % souše.



Jiný kraj, jiný les – variabilita pralesů na zeměkouli:⁶

typ lesa	klimatické podmínky	charakteristika	zvláštnosti
jehličnatý boreální les	kontinentální podnebí, velké teplotní rozdíly mezi zimou a létem, srážky převažují nad výparem	relativně druhově chudé stromové patro, keřové a bylinné patro slabě zastoupeno, téměř souvislé je patro mechové, značný rozvoj lišejníků	vysskytuje se pouze na severní polokouli, pomalé přírůstky biomasy, mohutný rozvoj rašelinišť
opadavé lesy mírného pásma	menší teplotní výkyvy, srážky rovnoměrně po celý rok	převažují stromy rodů dub a buk, bylinné patro se rozvíjí zejména zjara, dokud stromy nemají listy	speciálním a u nás velmi ohroženým typem je tzv. lužní les, chrání krajinu před povodněmi v době jarního tání sněhu
monzunové lesy	celkové množství srážek větší než u savan, ale stále nerovnoměrně rozložené v průběhu roku	jsou zastoupena všechna lesní patra, nejrozvinutější je patro stromové, v období sucha mnohé stromy ztrácejí listy	čím blíže k rovníku, tím je distribuce srážek v průběhu roku vyrovnanější
tropické deštné pralesy	vyšoké teploty, malé výkyvy v průběhu dne a roku, celoročně dostatek srážek	maximální rozvoj stromového patra, epifitických rostlin, parazitů, velmi tenká vrstva humusu (více v textu)	nejrozmanitější lesní typ, biom s celoplanetárním významem (více v textu)
mangrovy (zvláštní typ tropického pralesa)	vyšoké teploty, malé výkyvy v průběhu dne a roku, celoročně dostatek srážek	rostou v páscech podél mořského pobřeží, podloží je nestabilní a velmi zasolené, nedosahují výrazné výšky	zcela unikátní typ lesa, vytvářejí se speciální typy životních forem a adaptací

Půdy v pralesních oblastech jsou velice chudé, protože živiny jsou vázány v rychle rostoucí živé hmotě.

Porost je výrazně výškově rozčleněn, podmínky v jednotlivých patrech se zásadně liší, zejména v množství využitelného světla. Boj o světlo vedl k vývinu mnoha unikátních životních forem (liány, epifyty, parazitické rostliny).

Tropický deštný les

Ve své úžasné bohatosti vyrůstá z překvapivě chudých půd. Jsou většinou okrové nebo cihlově červené. Biologický koloběh látek a tok energií je zde velice rychlý, proto se vytváří jen velice tenká vrstva půdního humusu. Ze všech dosavadních typů lesa je tento nejvýrazněji výškově strukturován.

Nejvyšší stromové patro dosahuje výšky až 60 metrů, stáří stromů dosahuje průměrně 200 až 300 let. Na rozdíl od stromů v našich lesích dřevo tropického stromu přirůstá celý rok rovnoměrně, proto na něm nenajdeme žádné letokruhy. Kvůli hustě zapojeným korunám zbude na keřové a bylinné patro jen 0,1 až 1% světla.

O světlo se v pralesě vůbec vede tvrdý boj. Různé formy rostlin řeší tento problém různě – mnoho rostlin se snaží dostat co nejvyš, blíže ke světlu. Setkáváme se s výjimečně vysokým zastoupením lián a tzv. epifytů – přisedlých rostlin, které stromu neškodí, využívají jej pouze jako podložku, např. orchideje a mnohé kapradiny. Jinou možností je naučit se žít bez potřeby slunečního světla. Touto cestou se vydaly parazitické, nezelené rostliny. Pomalu rostoucí lišejníky, hojné



např. v boreálních lesích, se tady, v obrovské konkurenci v boji o zdroje, příliš neprosadí.

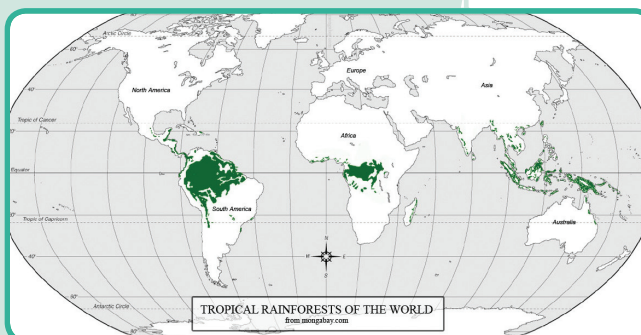
Pokud stoupáme tropickým deštným pralesem do hor, stromy jsou o něco nižší, ubývá lián, přibývá kapradin, objevuje se např. bambus.

Na počátku století byla rozloha asi 16 mil. km², dnes je to cca 7 mil. km², to odpovídá 4,7 % rozlohy souše.

Země s největší plochou tropického pralesa⁷

Země

1. Brazílie
2. Demokratická republika Kongo
3. Indonésie
4. Peru
5. Kolumbie



Tropický deštný les od 2500 m n. m. se nazývá tzv. **mlžný les**. V těchto nadmořských výškách totiž dochází k tvorbě mraků, proto je v mlžných lesích skutečně trvale snížená viditelnost.

Prales jako hodnota sama o sobě, prales jako globální stabilizátor

Zásadní význam tropického deštného pralesa vyplývá z jeho výše popsaných charakteristik.

V prvé řadě představuje vzrostlý prales velký přínos pro své bezprostřední okolí – kořeny stromů zabraňují erozi (odplavení už tak omezeného množství živin do řek a vodních nádrží). Na lokální úrovni prales rovněž významně přispívá k regulaci tzv. malého koloběhu vody a zabezpečuje prostředí s optimální teplotou pro mnohé druhy. Tam, kde byl prales vykácen, stoupne teplota až o 15 °C.⁸

Všeobecně rozšířená představa, že pralesy zásobují Zemi kyslíkem, je poněkud mylná (Existující tropický deštný les má nulovou, až jen velmi mírně kladnou bilanci, pokud jde o produkci kyslíku. Rostliny ho sice vyprodukují velké množství, spotřebuje se však na dýchání živých organismů a tlení odumřelé organické hmoty.). Prales funguje jako jakýsi rezervoár ohromného množství oxidu uhličitého. Atomy uhlíku jsou vázány v tělech rostlin a živočichů. Jen Konžský prales obsahuje 8 % světových zásob uhlíku vázaných v živé hmotě. Podle výpočtů zachytává Amazonský prales 1,2 miliardy tun oxidu uhličitého (CO₂) ročně. Díky rapidnímu biologickému koloběhu látek v pralesním ekosystému není CO₂ nikdy na dlouho uvolněn do atmosféry. Pokud by se tak stalo, bude to mít pravděpodobně dopad jednak na zvýšení průměrné globální teploty, jednak na změnu v druhové skladbě rostlin ve prospěch těch, které dokáží vyšší koncentraci CO₂ lépe využívat (vesměs tropické a subtropické druhy).⁹

Výše uvedené však stále ještě platí v podstatě pro každý zdravý les. Tropický deštný prales však hraje roli v udržení nejen lokální stability,

Každý les je nezbytný pro stabilizaci vodního režimu a klimatických podmínek příslušné oblasti.

Prales je významný i svou rozlohou a nepřístupností – mnohé velké šelmy potřebují k životu dostatečně velká teritoria, kde nejsou rušeny lidskou činností – to jim (stále ještě) poskytuje právě prales. Šelmy samy jsou nezbytné pro regulace udržitelných stavů populací mnohých ostatních živočichů.

Prales přímo nezasobuje Zemi kyslíkem, ale tím, že pohlcuje hodně CO₂, přispívá k udržení optimálního poměru těchto plynů.



Stromy přispívají k udržení optimální teploty a vlhkosti vzduchu.

V malém koloběhu vody nad pralesním porostem je vázáno velké množství vody.

jeho funkce je klíčová pro fungování celého globálního ekosystému. Prales je **největším stabilizátorem životního prostředí Země** – zejména udržuje přiměřené množství oxidu uhličitého a ovlivňuje makroklimatické jevy.¹⁰

V otázce vlivu na stabilizaci makroklimatických podmínek panuje stále řada nejasností. V poslední době se objevují překvapivé závěry, např. že pralesní (a v menší míře všechny) rostliny uvolňují do vzduchu množství molekul terpenů a isoprenoidů, které fungují jako kondenzační jádra pro vznik mraků. Pokud by tento mechanismus nefungoval, teplota by údajně mohla stoupnout až o 10 °C. V tzv. malém koloběhu vody nad Amazonským pralesem neustále cirkuluje ohromné množství vody (malým koloběhem rozumíme cyklus probíhající nad pevninou, kdy srážky spadnou nad oblastí, z níž se voda vypařila). Amazonský prales se také podílí na udržení vzdušných proudů, stability oblastí tlakové výše a níže.¹¹

Několik příkladů druhového bohatství deštných pralesů:

- Na 1 hektaru pralesa můžeme najít 40–90 druhů stromů.
- V deštném pralese Panamy (rozloha 77 tisíc km²) roste tolik druhů stromů, kolik v celé Evropě (rozloha 10 532 000 km²).
- Na jediném stromě v deštném pralese v Peru našel americký biolog Edward Wilson 43 druhů mravenců.
- Obecně se v pralesích nachází až 90 % všech živočišných forem souše.¹²

„V průběhu ledových dob přežilo na území dnešních deštných pralesů více druhů než v jiných částech země. Proto je dnes tropický prales největší zásobárnou genetické informace. Hovoří se o tzv. evoluční laboratoři. Některé nepřístupné oblasti pralesa jsou skutečně poslední místa na Zemi, kde nerušeně probíhá evoluce životních forem.¹⁴ To má zásadní význam pro studium zákonitostí a možností evoluce a další porozumění zákonitostem života. Mnozí ekologičtí myslitelé považují ovšem biodiverzitu, resp. existenci každého jednotlivého druhu za hodnotu samu o sobě.¹⁵

V neposlední řadě je tropický deštný les **druhově nejbohatší biot na zeměkouli.**^{13a}

Nejde ale zdaleka jen o diverzitu druhovou. Díky vysoké primární produkci je v tropických pralesích také nejvyšší rozmanitost potravních vazeb. Nicméně kvůli tvrdé konkurenci o zdroje se **žádný druh nevyskytuje v početně vyšších populacích.**^{13b}

Tropický deštný prales je nesmírně bohatý (počtem druhů) a nesmírně zranitelný (malými populacemi) zároveň.

Lidský život byl a je na les nezbytně navázán.

Člověk a (jeho?) les

Využívání lesa člověkem

Les můžeme chápat jako vrchol přírodní rozmanitosti a tropický deštný prales jako jeho nejrozvinutější formu. Člověku les poskytuje nepřeberné množství hodnot. Odpočinek, čerpání inspirace, prostor pro meditaci, témata pro vědecké bádání, zážitky duchovní i estetické – to všechno člověk využívá, aniž by do přirozeného běhu sukcese jakkoli zasahoval. V lese ovšem nacházíme i mnoho léčivých látek, materiál k vyřezávání soch, hudebních nástrojů... Ani to obvykle nevede k velkým zásahům do složení lesního společenstva. Les



je lidem nicméně rovněž zdrojem potravy, palivového dříví, materiálu na stavbu obydlí atd. Sběr plodů, lov zvěře, pastva a zejména kácení stromů ovlivňují druhovou skladbu zcela zásadně, mohou např. narušit schopnost samoregulace, kterou zdravé společenstvo disponuje. Pokud plocha lesa ustoupí polím k pěstování obilí, je běh sukcese definitivně přerušen.¹⁶

Stejně jako v podobě lesa jsou i ve způsobu a intenzitě jeho využívání lidmi obrovské **rozdíly mezi různými částmi planety**. Pokud mnohé zjednodušíme a zobecníme, můžeme pozorovat hlavní rozdíly mezi vývojem v zemích tzv. **globálního Severu** a **globálního Jihu**. Mezi země Jihu patří většina rozvojových zemí. (Podrobnější vymezení viz tabulka dále.)

Problémy lesního hospodaření v českých podmínkách:

V České republice připadá na lesy bezmála 34 % území. Máme tedy lesů poměrně dostatek, nicméně jejich zdravotní stav patří k nejhorším v Evropě – mají sníženou schopnost zadržovat srážky a odolávat přirozeným disturbancím, např. přemnožení škůdců. Na vině je především špatná druhová skladba a nešetrné těžební postupy.

- Smrk, který by se přirozeně vyskytoval na 11 % plochy lesů, představuje 53 % dřevin. Naproti tomu dub a buk, které by společně měly tvořit asi 60 % dřevin, dnes rostou na 13 % lesních ploch.
- Neblahý vliv na stabilitu lesa má vznik holosečí při plošné těžbě a odvoz veškerého dřevního materiálu ze vzniklých pasek.¹⁷

Člověk více či méně zasahuje do vývoje každého lesa.

Zemi přeci nelze vlastnit

Přístup přírodních národů

Všechna známá původní společenství, ať už jsou to indiáni Amazonie, Austrálci, severoameričtí indiáni, Inuité z Kanady či původní národy z tichomořských ostrovů, hovoří o planetě jako o Matce Zemi. Všichni to míní doslova. Rostliny, zvířata, veškerý život, jak ho známe, je živěn „z jejího prsu“. Vyklíčili jsem v ní, jsme její součástí, narodili jsme se z ní a opět se v ní rozplyneme, aby z nás vzešel nový život. Kultura a náboženství všech původních národů jsou zakotvena v přírodě, až na výjimky je pro ně přirozený život v samozásobitelském hospodářském systému. Pokud vůbec můžeme hovořit o pojetí vlastnictví, převažuje komunitní vlastnictví půdy, které půdu chrání před zneužitím. Tito lidé věří, že skály, stromy a země mají duši. Každá civilizace s takovým vztahem k Matce Zemi omezuje jednotlivce, kteří by chtěli půdu vlastnit nebo z ní dolovat, popřípadě ji prodávat. Člověk je pokládán za součást živé přírody. Původní národy čerpají z přírodních zdrojů jen tolik, kolik se stihne přirozeně obnovit, takže do přírodních procesů zasahují jen minimálně.¹⁸

Přírodní národy pokládají Zemi za svou Matku, kterou nelze vlastnit nebo s ní obchodovat. To je vede k větší šetrnosti ve využívání přírodních zdrojů.

Prales jako domov – význam pralesa pro jeho obyvatele

Význam pralesa pro jeho původní obyvatele samozřejmě odpovídá tomu, co bylo v obecné rovině řečeno v úvodu. V pralesích žije ohromné množství lidí – mimo jiné indiáni Amazonie a Střední Ameriky, obyvatelé Indonésie, Pygmejové centrální Afriky, Penanové na Borneu, Batakové na Filipínách a další. Jejich závislost na přírodě, kterou obývají, není větší, než jak je tomu u tzv. západní civilizace – je jen zřejmější, vědomější a méně komplikovaná. Svým obyvatelům poskytuje prales všechno, co potřebují k životu. Např. bolivijský kmen



Stále žije na světě množství kultur, jejichž vazba na prales je zcela bezprostřední, proto mají také úctyhodné znalosti o pralesních organismech a možnostech jejich využití.

Přírodní národy prales využívají, aniž by mu znemožňovaly přirozenou obnovu.



Muž z kmeně Enauene Naue.

V zemích „bohatého Severu“ je Země pokládána za zdroj, jehož hodnota je teprve v možném hospodářském využití.

Tsinamů si polovinu potřebné potravy vypěstuje na drobných políčkách zakládaných na ploše bývalého pralesa, polovinu nasbírá volně v lese. Díky tradičním dovednostem získají domorodci z lesa materiál k výrobě oděvů, zbraní, ke stavbě přístřeší, výrobě rituálních předmětů, v neposlední řadě je prales nepřebernou lékárnou.¹⁹

Stejně tak duchovní život domorodců souvisí s pralesem – všechny jeho zvířecí obyvatele, rostliny, skály považují za své spolubratry, Zemi za svou společnou Matku. Náboženské představy, které při značném zjednodušení můžeme označit termínem animismus, se zakládají na víře, že vše na Zemi je živé a má svou duši. Vědomí úzké vazby člověka a přírody v praxi ústí ve snahu co nejméně Zemi poškozovat.²⁰ Nelze opominout zdánlivě banální skutečnost, že přímo v pralesu mají domorodí obyvatelé svůj **domov** se vším, co k tomu patří (pocit bezpečí, známý a přehledný prostor, na který jsou plně adaptováni; citová vazba k místu, patriotismus).

Nicméně ani plná závislost na pralesu nezasahuje plošně do jeho vývoje. Je to dáno jednak

malým (snižujícím se) počtem lidí žijících jen z toho, co prales sám poskytne, jednak jejich skromnými potřebami.

Je-li nejen život indiánů, ale veškerý lidský život na les (a přírodu obecně) tak nezbytně úzce navázán, sám vztah, kdy člověk les všemožně využívá, je v určité podobě dlouhodobě udržitelný, nebo alespoň nevede k žádným fatálním změnám. Pokud intenzita využívání překročí míru (kterou lze chápat např. jako schopnost lesa obnovovat to, co z něho člověk každoročně odebírá), může dojít k nevratným změnám v celé okolní krajině, což následně ovlivní i osudy těch, kdo krajinu obývají. Známým příkladem je proměna středomořské krajiny, kde původní lesy padly za oběť masivní stavbě lodí, pastvě atd.

Např. k léčbě bolavých kloubů používají Tsinamové olej z tuku hroznýše královského. Byla popsána souvislost mezi tím, do jaké míry kmeny využívají původní znalosti tradičních léčebných postupů, a zdravotním stavem (a potažmo i zdravým duševním vývojem) jejich dětí. Z toho je zřejmé, jak důležitá je druhová diverzita a její podrobné znalosti. U žádného druhu není předem zřejmé, zda jeho ztráta nepřipraví (nejen) domorodé obyvatele o možnost léčit nějakou chorobu.²¹

Zemi lze velmi výhodně zpeněžit Přístup technologické civilizace

I když existuje celá řada výjimek, pro většinu severních, dnes v podstatě bohatých zemí je typická ekonomika založená na soukromém vlastnictví. Les, rybník, krávu, půdu lze vlastnit, prodávat, ve velkém skupovat. Nejčastějším vlastníkem jsou velké obchodní společnosti. Zdroje se většinou přeměňují ve zboží určené ne už pro vlastní potřebu, ale především k prodeji a tvorbě zisku. Typická je značná nadvýroba, která



si vynucuje rozšiřování trhů (jednak intenzivní reklamou, jednak expanzí mimo lokální trhy). Zároveň je potřeba stále dalších zdrojů, a pokud dojdou ty domácí, je třeba se pohlédnout jinde. Životní styl většiny populace překračuje onu míru, tedy to, co je příroda těchto zemí schopna bez újmy ročně poskytnout. Zdroje jsou využívány nejen na vlastním území, ale díky mezinárodní ekonomické politice i daleko za hranicemi té které země. Velká část ekonomické prosperity mnohých evropských států je založená na tom, že ze svých kolonií dovážely velice levné zdroje. **Člověk je pokládán za pána tvorstva a Země je pro něho zdroj.**²² V případě mnoha zemí Latinské Ameriky, rovníkové Afriky a jihovýchodní Asie je tímto lacino poskytovaným zdrojem nejcenější ekosystém naší planety – tropický deštný prales.

Nároky většiny lidí překračují kapacity země, ve které žijí, navíc spotřebovávají i zdroje vzdálených chudších zemí.

Jen tři státy (Brazílie, Indonésie a Demokratická republika Kongo) světově zaujímají celé dvě třetiny tropického deštného pralesa.²³

Jiný kraj, jiná situace

země globálního Severu	země globálního Jihu
státy EU, USA, Kanada . . .	veškeré země Střední a Jižní Ameriky, země Afriky, většina zemí Asie s výjimkou některých států jako je Izrael, Japonsko, Jižní Korea nebo Rusko.
v mnoha případech bývalé koloniální velmoci	většinou bývalé kolonie nebo závislá území
stabilizované demografické parametry	neudržitelný populační přírůstek, vysoká dětská úmrtnost
patří k ekonomicky nejbohatším zemím světa	patří k chudým zemím, nezřídka se potýkají s extrémní chudobou
možnost zvýhodňovat své výrobce různými dotacemi	neschopnost konkurovat levné dotované produkci
velký vliv na pravidla mezinárodního obchodu	nutnost podřízovat se pravidlům mezinárodního obchodu, požadavkům Světové banky, MMF apod.
poskytují vstupní kapitál, management, marketing, design výrobků, pobírají většinu zisku	nesou většinu nákladů (poškození životního prostředí, nedůstojné pracovní podmínky zaměstnanců), poskytují levné zdroje

Podle různých autorů^{24,25}

Pozn. Tabulka shrnuje některé rozdíly mezi „severními“ a „jižními“ zeměmi. V mnoha případech jde o silné zobecnění, dané tvrzení nemusí platit bez výjimky pro všechny země příslušné skupiny. Stejně tak se tabulka dotýká pouze těch aspektů, které přímo či nepřímo souvisejí s problémem neudržitelného čerpání přírodních zdrojů v ekonomicky chudých zemích.

Prales jako zboží

Význam pralesa pro globalizovanou ekonomiku

Tropický deštný prales představuje zlatý důl pro obchodníky a obchodní společnosti zejména severního světa. Je toho mnoho, co lze z pralesního bohatství přeměnit ve zboží a prodat.

Agrokultura – agrobusiness

Hned na úvod ovšem musíme říci, že v oblasti zemědělství (i těžby dřeva, viz dále) nelze svádět všechnu vinu na likvidaci pralesa zdaleka jen na obchodní společnosti. Zemědělské aktivity domorodého obyvatelstva indiánského i neindiánského původu velkou měrou k odlesňování přispívají. Bylo dříve trvale udržitelné, dokud nebylo tolik lidí a lesní ekosystém mohl regenerovat. Dochází k nim bohužel na stále větších plochách. Např. v Jižní Americe lidé pěstují pro vlastní potřebu kukuřici, maniok, fazole, brambory, banány atd. Zemědělská činnost na takových plochách

Vykácením či vypálením pralesa se uvolňují velké plochy pro samozásobitelské i průmyslové zemědělství.



Úrodnost půda znovu nabývá po 50 až 100 letech. Aby se tedy stihala obnovovat a kácení pralesa nepřekročilo únosnou míru, je takový způsob zajišťování obživy udržitelný jen na velmi malých plochách. Sami indiáni praktikovali vypalování pralesa po řadu generací, což mělo na druhovou skladbu samozřejmě vliv, takže v úzkém slova smyslu prales (tedy území zcela bez zásahu) zůstává spíše v okolí mokřadů či na strmých svazích.²⁷

Likvidaci pralesa napomáhá hustá síť cest, která ho zbavila dřívější nepřístupnosti.

Pro průmyslové zemědělství je charakteristická snaha maximalizovat výnosy za současného snižování podílu lidské práce. Ta je nahrazována jednak mechanizací, jednak zvýšeným použitím umělých hnojiv a pesticidů. Pěstují se přednostně plodiny pro vývoz.

naráží na nedostatek humusu a živin v půdě. Po krátké době se půda vyčerpá, zbylé živiny odnese vodní a větrná eroze a je nutno přesunout pěstování jinam – vykácet či vypálit další díl pralesa. Tato praxe je označována jako tzv. **kočovné zemědělství**.²⁶

Na rozdíl od velkých společností produkujících plodiny na export (viz dále) jsou místní obyvatelé k tomuto jednání nuceni často okolnostmi nešťastných rozhodnutí svých vlád, které se nezřídkou pouze řídí instrukcemi poradců mezinárodních finančních institucí.

Amazonský prales je protkán sítí relativně hustých cest, které obsluhují menší **pozemky** (na oficiální cesty zpravidla kolmě či centrálně přisedají státem přiřazené parcely, jak ukazují obrázky. Právě na nich probíhá základní legální využívání (zemědělec dostane pozemek, vypálí či vykácí příslušnou část pralesa, zasadí kulturní rostliny), posléze však na něj navazuje **neřízená ilegální těžba**, kdy si majitel pozemku bez vědomosti úřadů (a bez jejich zájmu) zvětšuje pozemek (pokud je to prostorově možné) často až několikrát.²⁹

Plán národní integrace (PIN)

Vytvořila jej brazilská vojenská vláda v čele s prezidentem Emíliem Medicim v roce 1970. Zahájil kolonizaci do té doby téměř izolované oblasti Amazonie. Za podpory Světové banky a Panamerické rozvojové banky bylo vypsáno množství rozvojových projektů na vybudování dálnic, výstavbu měst, budování vodních nádrží a kácení pralesů, na jejichž místě se měl chovat dobytek. PIN předpokládal osídlení 100 km pásu na obě strany od stavěných silnic a měl se týkat asi 500 tisíc osob. Vládní heslo „země bez lidí pro lidi bez země“ nalákalo do Amazonie v průběhu sedmdesátých a osmdesátých let tisíce chudých obyvatel měst především z jihu a severovýchodu země. Ukázalo se ale, že půdu po vykácených pralesích nelze pro zemědělské účely dlouhodobě využívat. Teď jsou tito lidé v bezvýhodné situaci. Lesy jsou zničené a půda neúrodná. Mezi starousedlíky a novými osadníky vznikalo napětí a často i násilné konflikty. Stavba tisíců kilometrů transamazonské a dalších dálnic navíc zasáhlo do života na území několika desítek původních indiánských kmenů.²⁸



Bolívie



Brazílie



Velká část pralesů ustupuje **průmyslovému zemědělství**. Jednak živočišné výrobě – chov dobytka, převážně na maso, které je exportováno do Evropy a USA, jednak plantážovému pěstování exportních plodin.

Sója

Centrum pro aplikovaný výzkum biodiverzity při Conservation International uvádí: „*Během uplynulých tří desetiletí se jednou z nejvýznamnějších hrozeb tropické biodiverzity stala kultivace sóji.*“³⁰

Zmínky o sóji najdeme v knihách starších než 2800 let. Sójové boby jsou velmi bohaté na proteiny, které obsahují vysoký podíl esenciálních aminokyselin. Tradiční asijská kuchyně využívá především fermentované proteiny v podobě různých omáček. V roce 1765 byla sója dovezena do Spojených států, které se na dlouhou dobu staly jejím největším producentem. V západní kuchyni se sója výrazněji prosadila současně s rozvojem vegetariánství a veganství (sójový sýr tofu, sójové mléko, různé náhražky masa, dále se využívá sójového lecitinu, např. jako emulgátoru.)³²

Sója patří do čeledi rostlin bobovitých, podobně jako naše luštěniny. Botanický název původního druhu je *Glycine max* (česky *sója luštinatá*). Pravlastí sóji je severní a střední Čína, tedy oblasti mírného pásu.³¹

Hlavní využití v zemích USA a Evropy mají tzv. sójové pokrutiny, kterých se využívá jako krmiva (pokrutiny jsou zbytky po odlisování oleje z rozemletých semen) a sojový olej.



Poptávka po masě zvyšuje poptávku po sóji, která nahrazuje masokostní moučku v krmivech, a způsobuje tak rozšiřování zemědělských ploch na úkor pralesa.

Po epidemii nemoci šílených krav v 90. letech došlo k zákazu krmení dobytka masokostní moučkou. Spolu se stálým zvyšováním spotřeby masa ve světě to vedlo k obrovskému nárůstu pěstování sóji, kterou se moučky v krmivech začaly nahrazovat, a to zejména kvůli výhodnému obsahu bílkovin a nízké ceně.³³

V posledních 40 letech se produkce sóji zvýšila více než o 500 % z 44 milionů tun v roce 1970 na 250 milionů tun v roce 2011. A nárůst pokračuje – odhaduje se, že v roce 2020 dosáhne produkce 300 milionů tun.³⁵

Dnes pochází polovina světové produkce ze států Jižní Ameriky – Brazílie (sója se pěstuje na 30 % orné půdy, což je 21 milionů hektarů), Argentiny (19 milionů hektarů), Paraguaye a Bolívie – sója pěstovaná v těchto státech je určena jen na export a dováží se především do Evropy, kde slouží jako krmivo hospodářských zvířat – spotřeba sóji se pohybuje kolem 35 milionů tun ročně. 95 % krmiva spotřebovaného v Evropě pochází z Jižní Ameriky. Tamnímu obyvatelstvu přitom pěstování sóji nepřináší prosperitu – jak by se mohlo zdát a jak také slibovaly západní koncerny –

V některých oblastech je pěstování sóji přímou příčinou útlaku místních původních obyvatel – indiánských kmenů.

Například v rezervaci Xingú v Brazílii, kde přes veškeré snahy vykáčená plocha již dosahuje až těsně k jejím hranicím. Leží tu prameny řeky Xingú, která protéká celým parkem a je základním zdrojem obživy pro místní indiánské komunity. Největší obavou indiánů je znečištění řek, protože jejich hlavní obživou jsou ryby. Pro účinnější obranu proti pěstitelům sóji se indiáni sdružili do Asociace indiánské rezervace Xingú (ATIX). Ta mimo jiné monitoruje oblast, sbírá data, snaží se o dialog s pěstiteli i státem a informuje veřejnost o dopadech pěstování sóji v blízkosti parku na životní prostředí.³⁶

Současně se zvýšením poptávky se změnila i měřítka farem – zatímco tradičně se sója pěstovala na rodinných farmách o velikosti do 30 hektarů, v posledním desetiletí definitivně převládly obrovské farmy obhospodařující plochy tisíckrát větší (uvádí se až 50 000 ha).³⁷ Na obrovské lány se spotřebuje velké množství umělých hnojiv a pesticidů. K ekologickým důsledkům patří i zvýšená spotřeba vody, která narušuje místní koloběh – na vypěstování 1 metráku sóji je totiž potřeba mezi 2300 až 2750 litry vody.³⁸



V jihovýchodní Asii nejvíce pralesů ustupuje plantážím palmy olejové. Důvodem je rostoucí poptávka po palmovém oleji.

Důvodem zvyšující se poptávky po palmovém oleji jsou jednak jeho vlastnosti (především vysoká tepelná stabilita ve srovnání s jinými oleji, dlouhá skladovatelnost) a jeho nízká cena. Do ceny oleje totiž bohužel nejsou započteny škody způsobené přírodě a lidem v oblastech, kde se tato atraktivní surovina produkuje. Odhaduje se, že poptávka po palmovém oleji v budoucnu ještě vzroste.

Více než polovina stromů v tropickém pralesi je porážena „na černo“.

ale spíše nezaměstnanost a útlak. Velkostatky kultivují velké plochy půdy stroji a to nezaměstnanost v regionech spíše zvyšuje, samozásobitelské hospodářství upadá. Malí zemědělci jsou nuceni se odstěhovat. Buď do měst, kde často nenacházejí práci a žijí v bídných podmínkách ve slumech na periferiích, nebo do zatím neporušeného pralesa.³⁹

Palma olejová

Palmový olej se v současném světě používá nejvíce z rostlinných olejů. V roce 2010 se ho spotřebovalo 47 milionů tun. Přitom se očekává další nárůst jeho spotřeby, jelikož předpokládaná spotřeba rostlinných olejů celkově by se měla do budoucna zvýšit nejméně o čtvrtinu.⁴⁰

V roce 2009 Evropská unie dovážela 5,4 milionu tun palmového oleje ze zemí třetího světa. Tento objem byl převážně pokryt dovozem z Indonésie (56 %), Malajsie (28 %) a Papuy-Nové Guiney (9 %). Mezi nejvýznamnější evropské dovozce v roce 2009 se zařadilo Nizozemsko (36 %), Německo (17 %) a Itálie (16 %).⁴¹

Palmový olej se vyrábí z plodů palmy olejové (*Elaeis guineensis*), zástupce čeledi arekovitých.⁴² Pochází původně z rovníkové Afriky, kde se využívá déle než 5 tisíc let. Strom je náročný na teplo a množství srážek. V poslední době pěstování zažívá obrovský boom v jihovýchodní Asii. Většinu světové produkce zajišťuje Indonésie a Malajsie.⁴³ Dále se pěstuje v Nigérii, Thajsku, Kolumbii, Brazílii nebo na Papui-Nové Guineji.⁴⁴ Pro zvýšení produkce se palmy olejové pěstují na monokulturních plantážích, které jsou zakládány na plochách původně porostlých pralesem. Na úkor lesů tak vzniká celkem polovina plantáží. Podle statistik FAO způsobilo rozšiřování plantáží jen v Malajsi ztrátu nejméně 700 000 ha pralesa. Indonésie takto měla přijít (podle vládních údajů) o 2 miliony hektarů původního pralesního porostu.⁴⁵ Na plantáži stromy vytvářejí nesouvislý porost, a pokud pod nimi nic dalšího neroste, vzniká prostor pro vodní a větrnou erozi, která přispívá k postupné degradaci půdy. Plantážové pěstování s sebou pochopitelně nese zvýšené užívání umělých hnojiv a pesticidů, mimo jiné v mnoha evropských zemích zakázaný paraquat.⁴⁶ Paradoxem je, že tento produkt, tolik škodlivý pro životní prostředí, našel v některých evropských zemích využití i jako biopalivo.

Území jihovýchodní Asie (mimo jiné ostrovy Sumatra a Borneo), které je expanzí plantáží palmy olejové ohroženo, je domovem pro mnoho vzácných a endemických druhů rostlin i zvířat – např. pro orangutany, nosorožce sumaterské, levharty obláčkové, tygry sumaterské, slony a další.⁴⁷

Těžba dřeva

Obchod se dřevem, převážně ilegální, je zodpovědný za **25 % odlesňování** území tropického deštného pralesa. Těžaři potřebují především vzácné dřevo, výběrový způsob těžby se jim však nevyplácí,



vykácí proto často celá území, odvezou, co potřebují, a zbytek nechají ležet nebo spálí. I výběrová těžba si vynucuje stavbu přístupových cest, které porušují celistvost porostu a narušují ekosystém.

Sama brazilská vláda přiznává, že na jejich území dochází až v 80 % případů k ilegální těžbě⁵⁰, v Indonésii jde o 73 %. Ilegální těžba má za následek, že rozvojové země nejen nenávratně ztrácejí své přírodní bohatství, ale navíc přicházejí i o příjmy, které by jim měly náležet.

Podle zprávy Světového fondu divočiny (WWF) a Greenpeace peníze z ilegální těžby často podporují místní etnické konflikty – příkladem může být Libérie nebo Kongo.⁵¹

V Evropě se nejčastěji setkáme se dřevy jako týk, mahagon, eben, palisandr, cedrorana, cumaru, garapa, gombeira, ituba a další. Pocházejí nejen z Jižní Ameriky (Brazílie, Venezuely, Paraguaye, Kolumbie a Argentiny), ale v případě Evropské unie převážně z Afriky (především Guinea, Gabun, Kongo) a Asie. Vyrábí se z nich např. nábytek, dýhy, překližky, podlahy a hudební nástroje.⁵⁴ V roce 2004 Hnutí Duha oslovilo dodavatele zahradního nábytku (který se běžně vyrábí z tropického dřeva) s otázkou, zda jsou schopni zaručit, že jejich zboží není vyrobeno z ilegálně těžného dřeva. Z dvaceti oslovených firem to byly schopny prokázat pouze dvě.⁵⁵

Nerostné neštěstí

Dalším (ne)štěstím mnoha rozvojových zemí disponujících pralesem je to, co je ukryto hluboko pod kořeny stromů – ohromné nerostné bohatství. Ložiska např. bauxitu, suroviny k výrobě hliníku, se často vytvářejí právě v tropických oblastech. Nejvíce bauxitu se vytěží v Austrálii, za ní následuje Brazílie, Jamajka, západoafrická Guinea a další chudé země. Zakládání dolů je často spojeno s ničením rozsáhlých ploch pralesů.⁵⁷ Např. důl Juriti Velho, který se v Brazílii chystá otevřít společnost Alcoa (největší světový výrobce hliníku), si vyžádá likvidaci 8 tisíc ha lesa a vystěhování 1800 rodin.⁵⁸ Povrchová těžba probíhá

podle zastaralých a nešetrných metod a způsobuje mnoho ekologických problémů (např. zamořování řek a půd rtuť, produkci tzv. červeného kalu, který je značně toxický a je nutno dbát, aby se nedostal do prostředí).⁵⁹

Prokletí přírodních zdrojů

Přestože Světová banka často prezentuje těžební průmysl jako klíč k rozvoji chudých zemí, je paradoxní skutečností, že čím více na něm země závisí, tím pomalejší a obtížnější bývá její rozvoj. Přínos těžebního průmyslu pro místní ekonomiku je malý – těžba je nevýznamným zdrojem dočasné zaměstnanosti a po vytěžení lokality, obvykle za 10 až 15 let, zůstává zemi jen zničené životní prostředí a rozvrácené komunity. Vyšší přidaná hodnota z rudy se vytváří až následným zpracováním, které se ale většinou děje už mimo země původu této rudy. Těžební průmysl v chudých zemích podporuje růst korupce, přispívá k růstu nerovností a živí občanské války.

Světová banka odhaduje, že rozvojové země ročně přijdou cca o 10 až 15 miliard eur, což paradoxně odpovídá částce, kterou jim EU poskytuje ročně v rámci rozvojové pomoci.⁴⁹

Mezi hlavní exportéry do zemí EU patří Guinea, Gabun a Kongo.⁵²

Podle Světového fondu divočiny (WWF) 50 % importu tropického dřeva do EU pochází právě z ilegální těžby.⁵³ Vyjde-li se z podílů nelegální produkce podle Evropské komise pro jednotlivé oblasti světa, lze odhadem říci, že na trh může být v ČR ročně uvedeno až 100 000 m³ surového dříví a řeziva.

Zdroj: Ventrubová, K.: Uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh. In: Lesnická práce, listopad 2012.

Na výrobu jednoho auta je potřeba 130 kg hliníku.⁵⁶

Bauxit se těží v nešetrných povrchových dolech. Na výrobu 1 tuny hliníku je třeba vytěžit asi 4 tuny bauxitu, na což připadá 50 tun hlušiny (odpadu).

Na výrobu 1 kg hliníku se spotřebuje zhruba 15 kWh elektřiny (šest dnů nepřetržitého svícení běžnou žárovkou).⁶⁰

Povrchová těžba bauxitu a jiných nerostů významně přispívá k likvidaci pralesa. Výroba hliníku je velmi riziková a energeticky náročná.



Přehrada přináší možnost postavit hydroelektrárnu (energie pro zemědělský a důlní průmysl), poskytuje zásobu vody pro zavlažování (pomáhá rozvíjet pěstování např. sóji), umožňuje regulovat splavnost toku, a tím usnadňuje dopravu zboží (sóji, dřeva, zpracovaného hliníku).

Obyvatelé, kteří před stavbou přehrady fungovali v úrodné říční nivě víceméně samozásobitelsky, jsou najednou vtaženi do peněžní ekonomiky – jsou nuceni jídlo kupovat, aniž by ovšem měli možnost si vydělat dostatečný obnos.⁶⁶

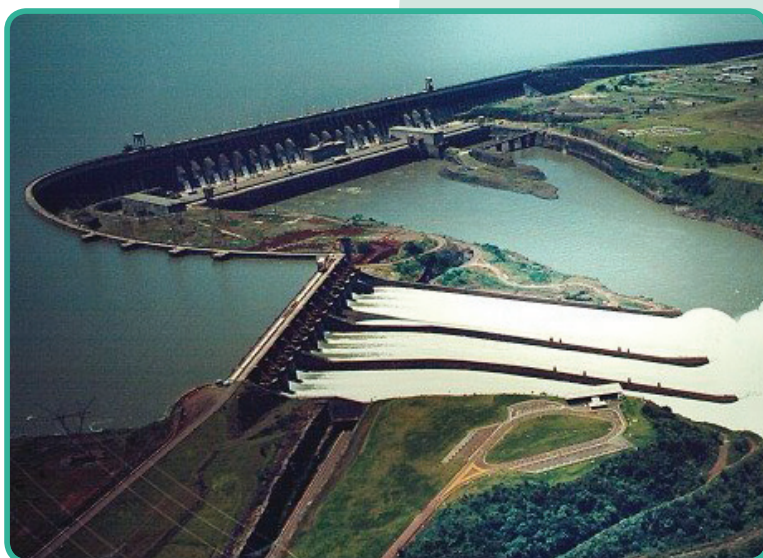
Vzhledem k nízké ceně pracovní síly, nedostatečné ekologické a sociální legislativě (jedná se především o porušování základních lidských práv, dětskou práci, nezodpovědné nakládání s toxickým odpadem apod.) představují pralesní oblasti pro mnohé firmy opravdu atraktivní byznys. Největší nerostné bohatství v Jižní Americe se nachází v brazilské oblasti Carajás – kromě bauxitu se zde nacházejí ložiska rud železa, zlata, niklu, mědi či manganu.⁶²

Lépe, více, snadněji aneb Přehrady ve jménu pokroku

Všechny dosud uvedené aktivity – těžba dřeva, produkce sójových bobů, těžba a zpracování nerostů – mohou probíhat ještě mnohem intenzivněji a přinášet větší zisk, pokud se jednak zajistí **dostatek energie** a jednak **usnadní doprava** produktů z území pralesa do překladišť, přístavů či na letiště. Oba tyto požadavky slibovaly a stále slibují splnit přehrady budované na velkých řekách. Navíc se o přehradách dlouho smýšlelo jako o něčem, co je naprosto nezbytné pro tzv. rozvoj, alespoň v pojetí Světové banky. Během 20. století se přehrady staly symbolem pokroku a lidské schopnosti krotit přírodu.⁶³

Stejně jako na Slovensku kdysi Gabčíkovo nebo přehrady v Číně dnes vznikají i v jihoamerických státech **obrovská vodní díla** sloužící jako hydroelektrárny pro pokrytí energetických potřeb měst a průmyslu (zpracování rud, diamantů, bauxitu), zásobárny pitné vody, způsob zavlažování, nástroje k ovlivnění průtoku (a tím splavnosti a využitelnosti pro lodní dopravu), popřípadě kombinace těchto funkcí.

Elektrárna na přehradě Tucuruí, první obrovské přehradě na území pralesa, při jejíž výstavbě bylo vystěhováno 40 000 lidí, paradoxně ani po 20 letech od vybudování nepřinesla elektrickou energii rodinám žijícím v těsné blízkosti přehrady. Její kapacita 4200 MW je využívána převážně (odhaduje se to asi na 2/3 produkce) pro továrnu na výrobu hliníku na export.⁶⁴



Vliv přehrad má své pozitivní i negativní stránky. Důležité je však zmínit, že ti, kteří nesou rizika všeho druhu, nebudou mít z přehrad prospěch. Elektřina, kterou hydroelektrárna vyrábí, se většinou k místním lidem nedostane, je určena pro elektrifikaci velkých měst nebo pro průmysl (např. výrobu hliníku), ze kterého oni sami nic nemají. A tak kýžený rozvoj nepřichází.⁶⁵

V roce 1998 vznikla kvůli rostoucí opozici vůči přehradám **Světová komise pro přehrady** (World Comision on Dams), složená ze zástupců všech zainteresovaných stran. Jejím úkolem bylo srovnat předpokládané přínosy vybudovaných přehrad pro místní rozvoj s jejich reálným naplněním, zhod-



notit alternativní vodní a energetické zdroje a vyvinout mezinárodně přijatelné normy pro další plán budování či rušení přehrad. Po dvou letech studia vydala Komise podporovaná Světovou bankou, která výstavbu přehrad vždy povzbuzovala, i Unii pro zachování přírody (World Conservation Union) podrobnou studii Přehrady a rozvoj. Přinesla následující závěry:

Shrnutí předpokládaných přínosů přehrad a posouzení, do jaké míry byly tyto předpoklady správné.

Co měly přehrady přinést	Do jaké míry to skutečně přinesly
Ochrana proti záplavám	Funguje jen v některých případech – přehrady jsou schopné zadržet menší povodně, s většími si však neporadí. Navíc v některých oblastech narušily systém pravidelných záplav, na kterých záviseli místní zemědělci, protože jim přinášely úrodné bahno a vláhu. Navíc samy mohou být příčinou záplav, jak o tom mluví případy prasklých hrází, např. v Nigérii, Indii či Mexiku.
Elektřina	Více než polovina přehrad nefunguje na takový výkon, jaký se při stavbě předpokládalo.
Zásobárna vody	70 % přehrad neplní svůj cíl a čtvrtina je schopna dodávat jen polovinu předpokládaného objemu vody.
Zavlažování	Přestože zastánci přehrad tvrdí, že třetina světové produkce potravin je umožněna díky přehradám, Světová komise pro přehrady zjistila, že jde pouze o 12–16 %. Většina přehrad postavených za tímto účelem funguje na méně než 75 %. Navíc se objevují i problémy jako zasolování nebo zamokření půdy.
Ekonomická návratnost	Stavba většiny přehrad stojí o 50 % více peněz, než se předpokládá, a polovina staveb má více než roční zpoždění. Stavba přehrady je velmi nákladnou záležitostí – objem potřebného materiálu je obrovský (např. na stavbu přehrady Itaipú se spotřebovalo stejně železa a oceli jako na 380 Eiffelových věží) a k tomu musíme připočítat cenu lidské práce, stavbu infrastruktury apod. Jen málo přehrad funguje natolik, aby byly schopny pokrýt náklady na výstavbu, životnost jim přitom bez další rekonstrukce končí po padesáti letech. V takovém světle se některé alternativy v získávání energie jeví lépe, přesto nejsou při rozhodování brány v potaz.

Vodní elektrárna Balbina měla nahradit drahou energii z tepelných elektráren do té doby zásobujících amazonský Manaus. Hned v roce 1988, kdy elektrárna začala fungovat, se však ukázalo, že odborníci, kteří od začátku upozorňovali na chyby v projektu, měli pravdu. Potvrdilo se, že stavba této elektrárny uprostřed Amazonského pralesa nebyla nejlepší nápad. Hovoří se o ekonomické tragédii, protože řeka Uatuma nemá takový průtok, jak se očekávalo, a energie produkovaná na ní postavenou elektrárnou je tedy ještě dražší než ta z termoelektráren (produkuje jen 250 MW při rozloze 2360 km²).

Tragédie je to ovšem i ekologická, protože vinou nevhodného výběru místa pro stavbu (reliéf krajiny je v místě přehrady téměř plochý) musela být zaplavena daleko větší plocha, a bylo tak zničeno o tisíce ha neporušeného pralesa více, než bylo nutné. Protože byla navíc zaplavena zalesněná plocha, kvůli rozkládajícím se rostlinám pod hladinou dnes přehrada produkuje desetkrát víc metanu a CO₂ než tepelná elektrárna se stejným výkonem (3380 tisíc tun ročně). A tragédie má i rozměr sociální, protože část z obrovské plochy přehrady zaplavila tradiční indiánská území a loviště. Kvůli rozkládajícím se rostlinám pod hladinou, které znečišťují a okyselují vodu, navíc zmizely ryby i z řeky pod přehradou, původní obyvatelé pralesa se tedy museli odstěhovat jinam.⁶⁷

Další negativní důsledky

Kvůli stavbám přehrad se muselo **přestěhovat** 40–60 milionů lidí na celém světě. Stávají se z nich tzv. industriální uprchlíci ve vlastní zemi. Nejvíce toto přesídlování zraňuje původní obyvatele, kteří jsou velmi úzce vázaní na přírodu a svoje životní prostředí. V některých případech bylo přesídlování doprovázeno násilnostmi a vraždami.

Stavby přehrad vyhánějí tisíce lidí z jejich domovů.



Přehrada na toku vede k úhynu ryb, uvolňování skleníkových plynů, navíc hrozí protržením. Úprava splavnosti vede k vysychání bočních koryt.

Při výstavbě elektrárny Itaipú na řece Paraná bylo zatopeno 13 500 hektarů neporušeného pralesa. Výška hráze činí 196 m a výkon se pohybuje okolo 14 000 MW.

Přehrada kryje 25 % elektrické spotřeby Brazílie a 90 % Paraguaye a kvůli její stavbě se muselo z oblasti odstěhovat 70 000 lidí.⁶⁹

Kromě výše popsané podpory zemědělské a průmyslové produkce jsou přehrady a na nich budované hydroelektrárny prezentovány jako zdroj elektřiny pro rozsáhlé, dosud neelektrifikované oblasti. Na zásobení elektrickou energií údajně závisí úspěšné vymanění se z kruhů chudoby a „zaostalosti“ mnoha regionů. Místní lidé si však pod pojmem blahobyt a rozvoj mnohdy představují něco úplně jiného než úředník Světové banky. Ve shodě s mnoha místními aktivisty P. Bunyard ve svém článku o zamýšlené přehradě Tehri v Indii tvrdí, že daleko udržitelnější řešení problému zaostalosti a chudoby je naopak v tom dát místním lidem jistotu, že mohou žít na své půdě, záruku, že jejich prostředí nebude nadále devastováno ve prospěch někoho neznámého. Místo proinvestování obrovských prostředků a přesídlování tisíců lidí radí spoléhat na přirozené vědomosti lidí, kteří nejlépe znají svou zemi. Problémy zavlažování a dodávky energie je daleko lepší řešit decentralizovaně.⁷¹ K tomu však mnozí docházejí teprve, když už je na mnoha místech pozdě. Dnes je na světě asi 45 000 velkých přehrad, které produkují 19 % světové elektrické energie a ovlivňují 60 % řek.⁷²

Přehrady nepřinášejí slibovaný užitek místním obyvatelům (elektrifikaci), zato zásadně narušují krajinu v širokém okolí.

Příroda v Mato Grosso (jeden ze států brazilské federace) je přímo ohrožena všemi výše popsanými činnostmi.

Nový domov místní lidé jen tak nenajdou – ve městech je čeká nezaměstnanost, špatné hygienické a životní podmínky, jindy jsou nuceni přesídlit do neúrodných nebo zalesněných oblastí.

Rizika přinášejí přehrady i pro obyvatele žijící u řek v jejich okolí – přehrady totiž často způsobují **vysychání bočních koryt**. Vysychání oblastí kolem bočních koryt působí škody místním obyvatelům závislým na zemědělství a narušuje, spolu s vybudovanou infrastrukturou a změnami podnebných podmínek, lokální ekosystémy. Změny teplot a průtoků a bariéra v podobě přehrady jsou zase příčinou **úhynu ryb**, a ak i v některých případech hladomorů místních obyvatel, závislých na rybolovu.

Někteří vědci tvrdí, že se přehrady podílejí i na **emisích** oxidu uhličitého a metanu do ovzduší (to je způsobeno rozkládáním organické hmoty ve vodě a následným proháněním vody turbínami).⁶⁸

Studie Světová komise pro přehrady z roku 2000 dále uvádí, že se velké stavby energetického charakteru (tedy např. obří vodní elektrárny) z dlouhodobého hlediska dokonce nevyplácejí.

O stavbě přehrad rozhodují jednotliví politické nebo vládní strany spojené buď s národními, nebo mezinárodními zástupci průmyslu, a to na základě toho, zda jsou na stavbu peníze a zda něco, alespoň dle předpokladů, stavba zemi přinese.

Přehrady jsou často předmětem mezinárodních dohod – subjekt, který dá na stavbu peníze (banka, korporace, stát), jako

protislužbu požaduje např. levný dovoz těžných surovin. Jedním z největších investorů v oblasti přehrad byla Světová banka – v letech 1980–84 dávala na tyto stavby každoročně 4,5 miliardy dolarů.⁷⁰ Nepřekvapí, že v prostředí takového rozhodování bují korupce a bylo zaznamenáno i zastrasování protivníků a odpůrců.

Případ Mato Grosso – sója, prales, přehrady

Povodí Amazonky představuje pětinu využitelné vody celého světa, proto v ní mnoho lidí spatřuje lákavý zdroj energie.

V Brazílii pochází 93 % vyprodukované energie z vodních elektráren, k dnešnímu dni jich tam je asi 2000, kvůli jejich výstavbě se muselo vystěhovat na 1 milion lidí (70 % z nich nebylo nikdy odškodněno). V 80. letech se zrodil Plán 2010, který počítá s využitím prakticky všech vodních zdrojů povodí Amazonky.⁷³ Podle Plánu 2010 by se kromě stávajících vodních děl mělo vybudovat ještě asi 494 dalších přehrad, což by zapříčinilo vystěhování dalších 800 000 lidí.



Už několikrát se zdálo, že se plán daří omezit, ale později se znovu probudil s novými doplněními.

Brazilský stát Mato Grosso je velkým producentem sóji. Polovinu jeho produkce odkupuje Evropa. Jeho územím protéká druhý největší přítok Amazonky, řeka Madeira, a také řeka Tapajós (Juruana) a Xingú.

Na počátku 90. let amazonští indiáni úspěšně zastavili projekt pěti přehradních nádrží na řece Xingú. V roce 2007 se však o projektu začalo znovu uvažovat, a to v souvislosti s plánem na výstavbu dalších jedenácti přehrad na řece Tapajós. Vzniklý systém by zásoboval elektřinou těžební průmysl a rychle se rozvíjející pěstování sóji. Kromě celé řady dalších negativních důsledků, by stavba vodní kaskády znamenala zánik pro šest izolovaných původních kmenů z oblasti Enawené Nawé. Indiáni z těchto původních kmenů si obživu zajišťují převážně rybolovem. Indiáni z Enawené Nawé tudíž dlouhodobě protestují proti ničení svého přirozeného prostředí – vadí jim především kácení pralesa a znečišťování řek pesticidy.



Na Madeiře, druhém největším přítoku Amazonky, byl plánován komplex čtyř přehrad – dvě v Brazílii, jedna v Bolívii a zbylá na hranici obou států. Projekt byl podporován z fondů Brazilské národní banky a masivně také z prostředků Brazilské banky pro rozvoj (BNDES).⁷⁴

Nově v listopadu 2012 BNDES oznámila schválení mimořádně vysoké investice ve výši 11 bilionů USD na dostavbu kontroverzní přehrady Belo Monte na řece Xingú. Celkem byl tento projekt šestkrát zastaven protestujícími indiány, kteří bojovali proti rozhodnutí vládních institucí a proti hlavnímu developerovi projektu, kterým je společnost Norte Energia. Stavba přehrady Belo Monte byla v roce 2012 dvakrát přerušena soudem, a to hlavně z důvodu nedostatečné a prakticky neexistující konzultace názorů zasažených obyvatel, což ostatně vyžaduje brazilská ústava a mezinárodní dohody týkající se lidských práv.

Schválením obrovského finančního vkladu, se BNDES stala hlavním investorem kontroverzního projektu, nechvalně známého soustavným porušování lidských práv a s eventuálně devastujícími následky pro životní prostředí. Očekává se, že elektrárenská soustava na řece Xingú způsobí markantní zvýšení škodlivých emisí a skleníkových plynů, včetně metanu, který je 25x silnější než oxid uhličitý.^{75a}

Jan Maarten Dros, analytik pro životní prostředí říká: „Sója je dnes klíčovým faktorem pro odlesňování, a to přímo i nepřímo. Přímo, protože cerrado – unikátní jihoamerická savana – a místní pralesy jsou přetvářeny v sójová pole, a nepřímo, protože velké firmy, které se

Shrnutí

Využívání potenciálu tropického deštného pralesa člověkem:

- sběr rostlin, lov zvířat,
- palivové dříví,
- domov – stavba obydlí,
- zdroj léků,
- zemědělství (pěstování plodin pro obživu místních lidí),
- těžba dřeva (papír, nábytek),
- průmyslové zemědělství (sója, palma olejová, káva, banány...),
- pastevectví,
- těžba nerostných surovin,
- energie – stavba přehrad, úprava splavnosti toků, stavba hydroelektráren.



Každé dvě vteřiny zmizí z povrchu planety plocha pralesa o rozloze jednoho fotbalového hřiště.

V roce 2005 ubylo 10,5 milionů hektarů pralesa. Podle materiálů OSN se odlesňování za posledních 10 let snížilo.

Zdroj FAO.

Ročně ubude přes milion hektarů tropického pralesa.

Při současném tempu odlesňování by pralesy mimo rezervace nepřečkaly polovinu 21. století.

Vznik mýtin omezuje vznik oblačnosti – častěji se objevují sucha.

Častější výskyt extrémních povodní v Amazonii je z velké části způsoben velkým odlesňováním v Amazonii.

produkcí sóji zabývají, vykupují mnoho půdy od chovatelů dobytka a ti se pak stěhují na nová místa, kde kácí další pralesy.⁷⁵

Jaký je dosavadní rozsah devastace?

Je zřejmé, že deštné pralesy jsou díky své atraktivitě pro průmysl velmi ohroženy. Nemáme sice přesná data o původní rozloze pralesů, pro ilustraci však stačí, když porovnáme současný stav se začátkem 20. století. Zatímco před sto lety byla přibližná rozloha pralesů kolem 16 milionů km², dnes prales pokrývá plochu zhruba 7 mil. km². Zároveň

se v průběhu století neustále zvyšovala rychlost likvidace pralesa (ať už kácením, vypalováním, stavbou povrchových dolů nebo zatopením údolí). Ročně je podle Organizace pro výživu a zemědělství zničeno 10,4 milionu hektarů.⁷⁶

Země	Rozloha vykáceného pralesa (ha) ⁷⁷
Brazílie	3 466 000
Indonésie	1 447 800
Mexiko	395 000
Papua-Nová Guinea	250 200
Peru	224 600

To znamená, že každé dvě vteřiny zmizí území pralesa o rozloze jednoho fotbalového hřiště.

A jaké to má/může mít důsledky?

Pokud by odlesňování pokračovalo současným tempem, ve druhé polovině 21. století zůstanou zbytky tropického pralesa pouze v rezervacích. Pralesy by tedy nevymizely úplně, ale připomeňme, jak radikální změna postihla vinou nešetřného lesního hospodaření krajinu ve Středomoří. V případě tropických deštných pralesů se jedná nejen o ještě větší plochu, ale i o ekosystém celoplanetárního významu.

Odhaduje se, že případné vykácení pralesa v Demokratické republice Kongo by do roku 2050 způsobilo uvolnění až 34,4 miliard tun CO₂ – což je ekvivalent emisí Velké Británie za posledních šedesát let.⁷⁸ Uvolnění CO₂, který je nyní vázán v biomase Amazonského pralesa, by zvýšilo současnou koncentraci CO₂ až o 10%.⁷⁹ Navíc – jednou narušený prales se stává náchylnější k požárům, vznik velkých mýtin snižuje objem srážek. I velké plantáže sóji omezují vznik oblačnosti, voda z území více odtéká, než by se odpařovala. V poslední době několikrát postihla Brazílii nevídaná sucha.

V tzv. malém koloběhu vody v pralesních oblastech jsou vázány tisíce tun vody a vodní páry. Zmizí-li z povrchu země kus pralesa, nezamrzí tato voda z atmosféry. Při současných klimatických změnách nacházíme i takové souvislosti jako mezi likvidací Amazonského pralesa a mohutnými záplavami v Anglii v červnu 2007.⁸⁰

Likvidace tropických pralesů znamená ohrožení velkého množství rostlinných a živočišných druhů. Mnohé z nich nebyly ještě ani vědecky popsány (předpokládá se, že byla zatím popsána pouze desetina všech



světových druhů). Je zřejmé, že se takto připravujeme o možné zdroje léků i nových objevů na poli genetiky a biologie.

Komplexní vztahy mezi živočišnými druhy, zejména pak v globálním měřítku, nejsou stále dokonale objasněny. Nikdo zatím nedokáže říci, jak velkou ztrátu druhové bohatosti může ekosystém snášet, aniž by se zcela zhroutil.

Někteří biologové ale přirovnávají každý ohrožený druh k dalšímu nýtu chybějícímu na letadle. Každý může jednoduše předpovědět, jaké bude mít důsledky ztráta příliš mnoha nýtů, nikdo ale nedokáže předem říct, který nýt bude ten kritický.

Přes všechnu pozornost věnovanou hrozivému ubývání deštných pralesů si sdělovací prostředky až mnohem později všimly, že kromě rostlin a zvířat žijí v pralesích také tisíce domorodců. Těžko už vyčíslíme fakt, že s likvidací pralesa ztrácejí tito lidé svůj domov. Většina původních tradic vychází ze silného vztahu k půdě, zemi. A právě kvůli půdě je 150 milionů původních obyvatel po celém světě ohrožováno globalizací. Obchodní společnosti i vlády používají často velmi tvrdých donucovacích prostředků nebo právnických klíčků, aby je vyhnaly z území, které chtějí vykácat. Tyto činy jsou ospravedlňovány přesvědčením o nutnosti ekonomického a technologického rozvoje, tzv. pokroku podle euroamerického modelu, jemuž původní národy (prý k vlastní škodě) stojí v cestě. V Brazílii bylo uznání práva indiánů na jejich vlastní zemi, jazyk, víru a zvyky zaneseno do ústavy až v roce 1988.⁸¹

Ničení kultury i původních obyvatel samých doprovází evropské „civilizační“ aktivity od 15. století, kdy španělští a portugalská dobytáři poprvé vkročili na americkou půdu. Život a kultura přesídlených kmenů se zdají být odsouzeny do malých rezervací či hůře do etnografických ústavů. Likvidace pralesa usnadňuje průnik západní kultury a spotřebního životního stylu. Televize, reklamy, ale i necitlivý turismus jej v očích místních lidí vykresluje jako něco, co převyšuje vše ostatní – to vede k tomu, že sami mladí lidé odvrhují svou kulturu.

S průnikem západní medicíny k některým indiánským kmenům dochází k zániku tradičních, původně nesmírně širokých znalostí léčivých rostlin. Místo toho se prosazuje tendence všechno řešit nějakou pilulkou. Jak vyplývá z posledních výzkumů bolivijského kmene Tsinamů, Indiáni zapomínají přírodní léčbu, ale na výdobytky medicíny západní nemají prostředky. To má přímý negativní dopad na zdraví dětí.⁸³

U všech nuceně přesídlených obyvatel, ať už v slumech, nebo nově osídlených oblastech, narůstá pocit bezmoci, s čímž může být spojena celková frustrace, hněv a zvýšený výskyt etnických konfliktů.

Kácení pralesa ohrožuje tisíce vzácných rostlinných i živočišných druhů, a tím potenciálně také fungování celého globálního ekosystému.

Původní národy Amazonie

Odhaduje se, že v době příchodu Evropanů žilo v Brazílii na 1000 indiánských kmenů čítajících dohromady 2–4 miliony osob. Dnes v Brazílii nalezneme 227 kmenů mluvících 180 různými jazyky.

Řada ze skupin dokonce ještě nebyla kontaktována. Podle ISA žije v Brazílii nejméně 46 tzv. izolovaných kmenů, tj. těch, které neudržují oficiální kontakt se žádnou organizací.

Zájmem obchodních společností stojí v cestě kmenové vlastnictví půdy, které znemožňuje vládám a korporacím s půdou a právy na její využívání obchodovat. Stále je aktuální vytváření zákonů představovaných jako pokrokové, které zavádějí soukromé vlastnictví půdy. Jedince, který se stal vlastníkem kousku půdy, je pak snazší přimět k jejímu prodeji, zatímco rozhodování celého společenství bylo na překážku.⁸²

Shrnutí

Různé aspekty devastace tropických deštných pralesů:

- ztráta biodiverzity,
- ničení domova původních obyvatel,
- eroze půdy,
- častější vznik požárů,
- uvolňování emisí CO₂,
- ztráta stability klimatu (v místním i globálním měřítku),
- znečišťování vodních toků umělými hnojivy a pesticidy,
- zaplavování velkých ploch přehradními nádržemi.



V Amazonii existuje rozsáhlý odpor proti likvidaci životního prostředí indiánů, zejména stavbou přehrad. Tuto snahu domorodých obyvatel podporuje mnoho nevládních a neziskových organizací.

Zachování kultur přírodních národů obvykle znamená velký přínos pro kulturní diverzitu dané země a jejich obyvatel.

Podobné zápasy původních národů se snaží podpořit neziskové organizace, např. Survival International, Cultural Survival, Amazon Conservation Team apod.

Likvidaci pralesa může zbrzdřit účinná legislativní ochrana a omezení naší spotřeby.

Čísla a fakta, jako vše zde uvedené, naplňují obyvatele severních zemí často obavami a provokují otázky typu:

„Proč s tím někdo něco neudělá?“ (Co s tím mohou dělat „oni“)

Oni – domorodí a místní obyvatelé

Začněme od místních lidí. Úspěšnost veškerých snah o šetrnější zacházení s pralesem nemalou měrou závisí na vůli a snaze obyvatel dotyčných území a jeho tradičních formách řešení (např. protesty, informační kampaně, obrat k ekologickému zemědělství). Jejich aktivita může být úspěšná, získá-li podporu veřejnosti.

Výrazným jevem v Latinské Americe v poslední době je odpor proti přehradám. S blížícím se koncem 20. století pochopili indiáni v povodí Amazonky, co je čeká, a účinně začali svůj odpor organizovat. Svou snahu s nimi spojily organizace ochránců životního prostředí. Kmen Kayapó inicioval v roce 1989 setkání ve městě Altamira na severu Brazílie, kde se sešlo 700 amazonských kmenových vůdců, aby vypracovali společnou strategii. Pro některé kmeny tradičně bojující jeden proti druhému to bylo vůbec první podobné setkání. Ve snaze zablokovat tento projekt představitelé amazonských kmenů začali navštěvovat světová hlavní města a snažili se získávat vlády, bankéře a veřejnost pro tato svá stanoviska:

Indiáni mají právo žít na území zděděném po předcích bez zásahů zvnějška, indiáni se ze všech sil snaží tohoto cíle dosáhnout, neboť žádná jiná existence pro ně nepřipadá v úvahu.

Pokud si indiáni udrží svůj způsob života, může to být přínosné i pro lidi žijící na tzv. globálním Severu.⁸⁴

V roce 1991 vzniká Hnutí zasažených přehradami sdružující všechny obyvatele, kteří výstavbou přehrad trpí. Díky podpoře veřejnosti a získané pozornosti médií se podařilo projekt na výstavbu přehradních nádrží na řece Xingú zastavit. V roce 2009 však byl znovu otevřen. Kromě řeky Xingú mají nové elektrárny vzniknout i na řekách Madeira a Tapajós ve státě Mato Grosso.⁸⁵

Oni – vlády a mezinárodní organizace

Mezi tradiční prostředky vlád směřujících k omezení či kontrole nelegální a nešetrné těžby na svých území patří **vyhlášení nových rezervací** a chráněných území či dotace do ekologického a jinak šetrného zemědělství. Patří sem také také **omezení korupce** či legislativní omezení srůstu těžařských firem.



Z pohledu zemí, do kterých se suroviny dovážejí, se pak dá uvažovat např. o **uvalení zvláštních daní** na zboží pocházející z produkci nešetrných k přírodě.

Problémem je, že kácení pralesů je pro země ekonomicky přínosné – získávají peníze z prodeje dřeva, novou půdu pro zemědělství, jehož produkci může exportovat apod. Z tohoto úhlu pohledu zachování pralesa se může zdát ekonomicky nesmyslné, protože země, která zachová svůj prales, přijde o velké příjmy. Tento paradox by mohl částečně řešit mezinárodní fond vyplácející peníze státům a dalším vlastníkům pralesa za účelem zachování biodiverzity a přírodního bohatství.^{86a} Nechat prales žít by tak mohlo být ekonomicky výhodné. Vzhledem k tomu, že deforestace představuje jeden z největších zdrojů skleníkových plynů (zejména oxidu uhličitého) a nenarušené pralesy oxid uhličitý ve velké míře pohlcují, plánuje se vznik tohoto fondu v rámci schématu obchodování s emisemi. Státy, na jejichž území se prales nachází, tak budou moci prodat více emisních povolenek a na zachování pralesa nebo opětovném zalesňování vydělat.^{86b}

Jako nejkomplexnější a zřejmě i nejsložitější řešení se nabízí úplné **přeorientování ekonomik chudých rozvojových zemí**, zejména ve smyslu vymanění se ze závislosti na produkci několika málo exportních komodit a v orientaci na místní trhy spíše než na globalizovaný volný trh. Toto ovšem vyžaduje pochopení a podporu ze strany bohatých států. Zároveň sílí hlasy veřejnosti a nevládních organizací volajících po alespoň částečném odpuštění dluhů rozvojových zemí vůči Světové bance. Právě horentní zadluženost je jeden z faktorů, které nutí rozvojové země zpeněžit i velmi cenné zdroje, jako je tropický deštný les.

I Evropská komise se pokusila o jistá opatření – regulovat dovoz ilegálně vytěženého dřeva. V roce 2003 vydala akční plán FLEGT (Forest Law Enforcement, Governance and Trade). Tento plán počítá se systémem dobrovolných bilaterálních smluv mezi členskými státy EU a zeměmi vyvážejícími dřevo. Ty se mají zavázat, že budou dřevo označovat osvědčením o legálním původu. Problémem tohoto plánu je jednak jeho dobrovolnost (vůbec se v něm neuvažuje o postihu dovozu nelegálně těženého dřeva), jednak skutečnost, že mnohé ze zemí, z nichž se dřevo dováží, nejsou v současné době schopny zajistit skutečnou a účinnou kontrolu, zda osvědčení o legálním původu není zneužíváno. FLEGT jde tedy správným směrem, ale zatím není dostatečně účinný.⁸⁷

Co s tím můžeme dělat „my“?

„Operativnější než stát se při ochraně před devastací a ilegální těžbou pralesů ukazují být spotřebitelské trendy.“⁸⁸

Regiony deštných pralesů jsou od Evropy příliš daleko na to, aby si její obyvatelé mohli plně uvědomit, že koupený nábytek z tropického dřeva nemusí být z legální těžby, že produkce sóji, kávy, kakaa, banánů a dalších potravin a produktů dovážených do Evropy má obrovský dopad na místní obyvatele a životní prostředí. Pokud však má spotřebitel dostatek informací, může si uvědomit, že se tropický prales mění ve zboží, které i on může a nemusí pořizovat. Níže uvedené spotřebitelské iniciativy vycházejí z přesvědčení, že se zakoupeným zbožím kupujeme

Základní problém spočívá v tom, že pro chudé země, v nichž se nachází velká většina pralesů, je zpeněžení pralesa, tzn. prodej vytěženého dřeva a využití zemědělské půdy, vítaným zdrojem příjmů. Jde o to najít systém, který by rozvojovým zemím přinášel ekonomický prospěch ze zachování pralesa.

FLEGT je program EU, který se snaží zamezit dovozu nelegálně těženého dřeva. Vyžaduje po chudých zemích vystavovat osvědčení o legálním původu, což ony ale zatím nejsou schopny zajistit. V plánu není žádný postih za dovoz nelegálního dřeva.

Současně s chudobou místních obyvatel pralesům škodí vysoká spotřeba relativně bohatých zemí severu – mnoho zboží v našich regálech je úzce spjato s likvidací pralesa. Často o tom ani nevíme.



FSC nabízí spotřebiteli záruku, že svými penězi nepodporuje nelegální těžbu a nešetrné lesní hospodaření.

Výrobek se známkou FSC vznikl za environmentálně i sociálně příznivých podmínek.

i celou jeho minulost, jeho dopad na lidi i ekosystémy. Pokud je naše židle z nelegálně těžného dřeva, jako bychom jejím pořízením schvalovali ilegální těžbu, která ještě snižuje už tak malé příjmy rozvojových zemí. Proto první způsob, jak můžeme napomoci k omezení devastace pralesů (ale platí to i pro jiné ze zdánlivě neřešitelných problémů chudých zemí), je zajímat se, kam směřují námi zaplacené peníze.

Nabízí se hned několik možností, mezi nimi např. úplný **bojkot necertifikovaného tropického dřeva** či cílené omezení spotřeby výrobků pocházejících z pralesních oblastí. Při takovém přístupu však narážíme převážně na problém zjistitelnosti a vymahatelnosti informací přímo na daných výrobcích.

Mezi nejpřímější a mnohdy též nejjednodušší způsoby, jak se důvěryhodně přesvědčit o původu surovin námi nakupovaného výrobku, patří např. certifikace **FSC** či **Fair Trade**.

FSC

Alternativou k nelegálně získávanému dřevu je dřevo s **certifikací FSC** – Forest Stewardship Council.⁸⁹ FSC je nezávislá, nevládní nezisková organizace, založená v Torontu roku 1993 zástupci mezinárodních ekologických organizací, velko- i maloobchodníků se dřevem, lesníků, dřevozpracujícího průmyslu, sdružení domorodých obyvatel, odborů a certifikačních organizací z celého světa.

Základní myšlenkou organizace FSC je podporovat **environmentálně** odpovědné, **sociálně** přínosné a **ekonomicky** životaschopné obhospodařování lesů celého světa, a tím napomoci chránit mizející, ohrožené a devastované světové lesy. Mezi klíčové principy FSC patří v první řadě dodržování zákonů dané země, dále respekt k právům domorodých obyvatel, zabezpečení dlouhodobého sociálního i ekonomického blahobytu dělníků a komunit, v nichž žijí, účelnost využití lesa, ochranu biologické rozmanitosti, udržení ekologické funkce a integrity lesa, vynechání zásahů v oblastech s mimořádnou ochrannářskou hodnotou. Speciálními opatřeními reguluje i hospodaření na dřevních plantážích, které mají doplňovat hospodaření v přirozených lesích a snížením tlaku na jejich využívání podporovat obnovu a ochranu přirozených lesů.

Činnost organizace FSC financují dobročinné organizace, další prostředky získává z darů, členských a akreditačních příspěvků. Z důvodu zachování nezávislosti nepřijímá FSC peníze od průmyslových podniků.

Vlastník lesa, který má svoje dřevo certifikované (tzn. jeho les je obhospodařován v souladu se **standardy FSC**, které se liší v každé zemi a jejichž dodržování kontrolují **inspektoři**), má právo používat pro dřevo ze svého lesa logo, které na trhu jeho dřevo **odliší od dřeva nejasného původu** (podle informačních materiálů FSC ČR.)

Rozloha lesů certifikovaných systémem FSC velmi rychle roste. V červnu 2009 bylo certifikováno celkem přes 114 milionů hektarů lesa v 82 zemích světa. Z toho však zhruba tři čtvrtiny rozlohy připadají na Evropu.



Jak tedy vybírat dřevěné výrobky podle doporučení české FSC?

Hodnocení vhodnosti nákupu dřevěných výrobků podle původu dřeva

Původ dřeva	Hodnocení	Příklady dřevin
Domácí FSC	Výborně, vybrali jste, jak nejlépe jste mohli.	dub, buk, smrk, borovice, javor...
Domácí	Dobrý výběr.	
Exotické FSC	Dostatečně, zkuste zvážit náhradu z našich dřevin.	Týk, eukalyptus, massranduba, meranti, okoumé, mahagon, modřín sibiřský...
Exotické (s nejasným původem)	Pozor, velmi špatné. Zvažte ještě jednou svůj nákup.	

Zdroj: FSC ČR – propagační materiály

Fair Trade

Alternativou k asymetricky nastaveným podmínkám mezinárodního obchodu je **Fair Trade** (spravedlivý, etický obchod), který klade důraz na **sociální** (pevná pracovní doba, bezpečnost, bez dětské práce...) a **ekologický** (pěstování plodin bez používání pesticidů a herbicidů) rozměr výroby a obchodu. Jde o obchodní partnerství, jehož cílem je udržitelný rozvoj pro znevýhodněné výrobce ze zemí „globálního Jihu“ – Afriky, Latinské Ameriky a jižní a jihovýchodní Asie.⁹⁰

S ohledem na ochranu tropických pralesů pravidla Fair Trade např. výslovně stanovují, že certifikované suroviny není možné pěstovat na území vykáceného či vypáleného původního porostu. I v případě, že dochází k pěstování v jeho těsné blízkosti, jsou kladena zvláštní opatření (zvláště na ochranu vodních zdrojů). V rámci Fair Trade lze mimo jiné koupit kávu, která nerostla na plantáži, ale ve stínu pralesních stromů, což je přírodě bližší způsob. Dává sice o něco menší výnosy, káva je za to kvalitnější a tento způsob využívání pralesní půdy pro zemědělství lze pokládat za udržitelnější. Dokonce existuje tzv. divoká káva, káva z volného sběru přímo v pralese. Dělníkům na poli či plantáži je vyplácena taková mzda, aby je odvedená práce uživila a nemuseli se stěhovat do slumu, pěstovat drogy či zaměstnávat děti.

Tohoto i dalších cílů se snaží Fair Trade dosáhnout především poskytováním **spravedlivých obchodních podmínek** pro zapojené výrobce a **informováním spotřebitelů** o situaci výrobců a jejich zaměstnanců v rozvojových zemích. Ze sortimentu férového obchodu lze v současné době v České republice kupovat kávu, kakao, čokoládu, čaj, koření, řemeslné výrobky, v menší míře sušené ovoce, oblečení atd.

Uvedené spotřebitelské trendy jsou tedy cestou k tomu, jak pokud možno vynechat tropický deštný prales ze svého nákupního košíku.



U výrobků označených známkou Fair Trade má spotřebitel zaručeno, že nebyly pěstovány na ploše nově vykáceného pralesa, bylo za ně drobným pěstitelům zapláceno dost na to, aby se uživilí a nemuseli rozšiřovat pole dalším kácením pralesa.

Fair Trade znamená spravedlivý obchod. Spravedlivější vůči:

- pěstitelům (dostávají odpovídající mzdu),
- jejich dětem (dětská práce je vyloučena),
- životnímu prostředí (vyloučení monokultur, agrochemie atd.),
- zákazníkům (kupují kvalitní, environmentálně i sociálně šetrné výrobky).



Poznámky

- ¹ BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R.: *Ekologie. Jedinci, populace a společenstva*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1997.
- ² VYSKOT, M. et al.: *Československé pralesy*. Praha: Academia, 1981.
- ³ Tamtéž.
- ⁴ FAO: Forest Resources Assessment. OSN, 2005 [online] Dostupné z http://rainforests.mongabay.com/defor_index.htm.
- ⁵ VYSKOT, 1981.
- ⁶ HENDRYCH, R.: *Fytogeografie*. Praha: SPN, 1984.
- ⁷ FAO, 2005.
- ⁸ Podle JENÍK, J.: *Ekosystémy (Úvod do organizace zónálních a azonálních biomů)*. Praha: Karolinum, 1995, ISBN neuvedeno.
- ⁹ GREENPEACE: *Carving up the Congo. 2007*. [online] Dostupné z <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/carving-up-the-congo-exec#>.
- ¹⁰ BUNYARD, P.: Trees of life. *The Ecologist*, vol. 37, ls. 8, 2007.
- ¹¹ BUNYARD, 2007.
- ¹² WILSON, E. O.: Rozmanitost života. *Lidové noviny*, Praha 1995.
- ^{13a} JENÍK, 1995.
- ^{13b} Tamtéž.
- ¹⁴ Tamtéž.
- ¹⁵ Např. SEED, J.; MACYOVÁ, J.; FLEMMINGOVÁ, P.: *Myslet jako hora: Shromáždění všech bytostí*. Prešov: Abies, 1993.
- ¹⁶ Volně podle VYSKOT, 1981.
- ¹⁷ FSC ČR: *Jak nakupovat šetrné dřevo*. Informační leták. Dostupné z http://czechfsc.cz/cz/data/down/jak_nakupovat_setrne_drevo.pdf.
- ¹⁸ Podle MANDER, J.: *V nepřítomnosti posvátného*. Brno: Doplněk, 2003.
- ¹⁹ PETR, J.: Indiáni zapomínají přírodní léčbu. *Lidové noviny*, Praha, sobota 9. června 2007.
- ²⁰ MANDER, 2003.
- ²¹ PETR, 2007.
- ²² MANDER, 2003.
- ²³ FAO, 2005.
- ²⁴ NORDBERG – HODGE, H.: *předmluva k práci GORELICK, S.: Malé je krásné, velké je dotované*. Spoločnosť priateľov Země, 2000, ISBN: 80-967972-1-2.
- ²⁵ MANDER, 2003.
- ²⁶ JENÍK, 1995.
- ²⁷ Tamtéž.
- ²⁸ http://pt.wikipedia.org/wiki/Plano_de_Integra%C3%A7%C3%A3o_Nacional
- ²⁹ Théry, H.: *Le Brésil*. Paris 2000.
- ³⁰ NIESTEN, E. T. et al.: *Commodities and conservation: the need for greater habitat protection in the tropics*. Center for Applied Biodiversity Science at Conservation International, Washington D. C. 2004.
- ³¹ VALÍČEK, P. et al.: *Užitkové rostliny tropů a subtropů*. Praha: Academia, 2002.
- ³² Podle <http://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%B3ja>.
- ³³ CABANTOUS, S.; GAUDARD, C.: *Rapport Soja contre la vie*. 2006. [online] Dostupné z http://www.sojacontrelavie.org/data/File/rapport_soja.pdf?PHPSESSID=53492ca113bcaae2bd63deadf043ece2.
- ³⁴ Dostupné z <http://www.agroweb.cz/projekt/clanek.asp?cid=27095&pid=2>.
- ³⁵ *World Soybean Production 2011*. Dostupné z http://www.soystats.com/2012/page_30.htm
- ³⁶ BARETO, R.: *O Xingu na mira da Soya*. Instituto Socioambiental. Dostupné z <http://www.socioambiental.org/esp/soja/2.shtm>.
- ³⁷ ZELENÝ KRUH: *Česká stopa. Ekologické a sociální dopady spotřeby za našimi hranicemi*. Brno – Praha 2005, s. 26. [online] Dostupné z <http://www.zelenykruh.cz/dokumenty/ceska-stopa.pdf>.
- ³⁸ CABANTOUS, GAUDARD, 2006.
- ³⁹ CABANTOUS, GAUDARD, 2006.
- ⁴⁰ *Margarine Fats and Oils (MVO) (2010): Fact sheet Palm Oil* [online]. Dostupné na: <http://www.mvo.nl/LinkClick.aspx>
- ⁴¹ Tamtéž.
- ⁴² VALÍČEK, 2002.
- ⁴³ FAO, 2007.
- ⁴⁴ Tamtéž.
- ⁴⁵ WEBSTER, R.; RIMMER, L.; BENNETT, C.: *Greasy Palms – palm oil, the environment and big business*. London: Friends of the Earth, 2004.
- ⁴⁶ *Česká stopa*, s. 35.
- ⁴⁷ Tamtéž.
- ⁴⁸ RUFEROVÁ, Z.: *Jo jo, kdo by neudělal chybu při číslování odkazů*. Brno 2007.
- ^{49–54} *Česká stopa*, s. 37.
- ⁵⁵ *Česká stopa*, s. 38.
- ⁵⁶ Cit. podle *Česká stopa*, s. 20.
- ⁵⁷ SWITKES, G.: *Foiling the aluminium industry: a toolkit for communities, activists, consumers, and workers*. Berkley: International Rivers Network, 2005.
- ⁵⁸ Tamtéž.



- ⁵⁹ Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách pro průmysl zpracování neželezných kovů, květen 2008. [online] Dostupné z <http://www.ippc.cz/soubory/nezel-ezo/index.html>.
- ⁶⁰ INTERNATIONAL ALUMINIUM INSTITUTE. [online] Dostupné z www.world-aluminium.org.
- ⁶¹ FARRELL, L.; SAMPAT, P.; SARIN, R.; et SLACK, K.: *Dirty metals: mining, communities and the environment*, Oxfam America–Earthworks, Boston–Washington D.C. 2004. [online] Dostupné z http://www.nodirtygold.org/dirty_metals_report.cfm.
- ⁶² *Všechno o Zemi*. Reader's digest výběr, Praha 1998, s. 103.
- ⁶³ BUNYARD, P.: Tehri: A Catastrophic dam in the Himalayas. In: RAHNEMA, M.; BAWTREE, V. (eds.): *The Post-Development Reader*. London – New Jersey: Zed Books, 1997.
- ⁶⁴ *Dams and Development*. Case study [online] Dostupné z http://www.dams.org/news_events/press296.htm.
- ⁶⁵ BUNYARD, 1997.
- ⁶⁶ Tamtéž.
- ⁶⁷ Dostupné z <http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo2B/Hidraulica/balbina.htm>.
- ⁶⁸ RŮŽKOVÁ, I.: 10 nejvýkonnějších hydroelektráren světa. 2005. [online] Dostupné z <http://www.21století.cz/view.php?cislocclanku=2005072108>.
- ⁶⁹ Závěrečná práva Světové komise pro přehrady: *Dams and Development*. 2000, s 77. [online] Dostupné z www.dams.org.
- ⁷⁰ Tamtéž.
- ⁷¹ BUNYARD, 1997.
- ⁷² *Dams and Development*.
- ⁷³ [online] Dostupné z <http://www.socioambiental.org/esp/bm/hist.asp>.
- ⁷⁴ Amazon tribe block highway to stop hydroelectric dams. 1. 6. 2007. [online] Dostupné z <http://www.survival-international.org/news/2456>; New wave of dam building threatens Amazon Indians. 16. 4. 2007. Dostupné z <http://www.survival-international.org/news/2360>.
- ^{75a} BNDES Approves Unprecedented Loan for Controversial Belo Monte Dam in Brazilian Amazon 28.11. 2012. [online] Dostupné z <http://amazonwatch.org/news/2012/1128-controversy-as-bndes-releases-funds-for-belo-monte-dam>.
- ^{75b} DROS, J. M.: *Managing the soy boom: two scenarios of soy production expansion in South America*. Amsterdam: AID environment pro WWF, 2004.
- ⁷⁶ Podle FAO, 2005.
- ⁷⁷ Tamtéž.
- ⁷⁸ GREENPEACE, 2007.
- ⁷⁹ BUNYARD, 2007.
- ⁸⁰ Tamtéž.
- ⁸¹ SOCIO AMBIENTAL, [online] dostupné z <http://www.socioambiental.org/pib/portugues/direito/index.shtm>.
- ⁸² MANDER, J.: *V nepřítomnosti posvátného*. Brno 2003.
- ⁸³ PETR, 2007.
- ⁸⁴ MANDER, 2003.
- ⁸⁵ SOCIOAMBIENTAL. Dostupné na <http://www.socioambiental.org/esp/bm/index.asp>; O Hnutí zasažených přehradami na <http://www.mabnacional.org.br/>.
- ^{86a} Forest Carbon Partnership Facility (WB Carbon Finance Unit). Dostupné z <http://web.worldbank.org/>.
- ^{86b} Na podzim 2007 rozběhla Světová banka první pilotní projekt (Forest Partnership Facility), který by měl přinést první zkušenosti s fungováním mechanismu, který by ekonomicky stimuloval zachování pralesů.
- ^{86c} Na podobném principu funguje již od roku 1991 fond Global Environment Facility, z něhož jsou poskytovány granty na ochranu environmentálně cenných ekosystémů a prevenci environmentální degradace v chudých zemích. Jeho rozsah je však velmi omezený – pro ilustraci dárci (z valné většiny bohaté rozvinuté země vč. ČR) se zavázali, že mezi lety 2006 až 2010 poskytnou pouhou necelou miliardu dolarů (pro srovnání, méně než zisk společnosti Škoda Auto v roce 2007). Dostupné z <http://www.gefweb.org/interior.aspx?id=48&terms=donors>.
- ⁸⁷ *Česká stopa*, s. 39.
- ⁸⁸ Tamtéž.
- ⁸⁹ www.czechfsc.cz
- ⁹⁰ www.fairtrade.cz

Seznam použitých zdrojů

Česky

- BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R.: *Ekologie. Jedinci, populace a společenstva*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1997.
- HENDRYCH, R.: *Fytogeografie*. Praha: SPN, 1984.
- JENÍK, J.: *Ekosystémy (Úvod do organizace zonálních a azonálních biomů)*. Praha: Karolinum, 1995, ISBN neuvedeno.
- KOTECKÝ, V.: Kradené dřevo na vaší zahradě. *Sedmá generace*, 7, 8/2004.



- MANDER, J.: *V nepřítomnosti posvátného*. Brno: Doplněk, 2003.
- MYKISKA, M.: Amazonie v děsivých souvislostech. *Koktejl*, roč. 11, č. 3.
- PETR, J.: Amazonie – krásná, tajemná a ohrožená. *VTM*, 4/2004.
- PETR, J.: Globální oteplování – fikce a skutečnost. *EKO – ekologie a společnost*, 5/2004.
- PETR, J.: Indiáni zapomínají přírodní léčbu. *Lidové noviny*, Praha, sobota 9. června 2007.
- RŮŽKOVÁ, I.: 10 nejvýkonnějších hydroelektráren světa. 2005. [online] Dostupné z <http://www.21stoleti.cz/view.php?cislocianku=2005072108>.
- SEED, J.; MACYOVÁ, J.; FLEMMINGOVÁ, P.: *Myslet jako hora: Shromáždění všech bytostí*. Prešov: Abies, 1993. ISBN 80-88699-01-0.
- SCHWEITZER, A.: *Lidé v pralesech*. Praha: Orbis, 1975.
- TOŽIČKA, T.: *Fair Trade – Spravedlivý obchod*. Ekumenická akademie 2003. Dostupné z www.ekumakad.cz/clanky-a-publikace.shtml?x=205411 (3. 6. 2007).
- UHLÍŘ, M.: Šesté období zániku. *Respekt*, 50/2007.
- VALÍČEK, P. et al.: *Užitkové rostliny tropů a subtropů*. Praha: Academia, 2002.
- VYSKOT, M. et al.: *Československé pralesy*. Praha: Academia, 1981.
- WILSON, E. O.: Rozmanitost života. *Lidové noviny*, Praha 1995.
- ZELENÝ KRUH: *Česká stopa. Ekologické a sociální dopady spotřeby za našimi hranicemi*. Brno – Praha 2005. [online] Dostupné z <http://www.zelenykruh.cz/dokumenty/ceska-stopa.pdf>.

V jiných jazycích

- BUNYARD, P.: Trees of life. *The Ecologist*, vol. 37, Is. 8, 2007.
- CABANTOUS, S.; GAUDARD, C.: Rapport Soja contre la vie. 2006. [online] Dostupné z http://www.sojacontrelelie.org/data/File/rapport_soja.pdf.
- Dams and Development*. Závěrečná zpráva Světové komise pro přehrady, 2000. [online] Dostupné z www.dams.org.
- DROS, J. M.: Managing the soy boom: two scenarios of soy production expansion in South America. Amsterdam: AID environment pro WWF, 2004. Dostupné z http://assets.panda.org/downloads/managingthesoy-boomenglish_nbvt.pdf.
- GRAYDON, N.: Jungle law. *The Ecologist*, vol. 37, Is. 8, 2007.
- WEBSTER, R.; RIMMER, L.; BENNETT, C.: Greasy Palms – palm oil, the environment and big business. London: Friends of the Earth, 2004. Dostupné z www.foe.co.uk/resource/reports/greasy_palms_summary.pdf.
- GREENPEACE: *Carving up the Congo*. 2007. Dostupné z <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/carving-up-the-congo-exec#>.
- UNITED NATIONS: *Human development report 2007/2008*: <http://hdrstats.undp.org/indicators/217.html>
- UNEP: One Planet Many People. Atlas of Our Changing Environment: <http://na.unep.net/OnePlanetManyPeople/>
- UNEP: Satelitní snímky deforestace: <ftp://edclxs25.cr.usgs.gov/UNEP/ernste/AtlasHighResSamples>
- WORLD COMMISSION ON DAMS: *Závěrečná zpráva Světové komise pro přehrady: Dams and Development*. Dostupné z <http://www.dams.org/>.



SVĚTOVÁ BANKA: www.worldbank.org

What drives Deforestation in the Brazilian Amazon? 1997. Dostupné z http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1997/05/01/000009265_3980313101835/Rendered/PDF/multi_page.pdf.

Další doporučené webové portály k tématu

Pralesy

Food and Agriculture Organization of the United Nations: www.fao.org/forestry

Rainforest: <http://rainforests.mongabay.com/>

World Rainforest Movement: <http://www.wrm.org.uy/>

World Wildlife Fund: <http://www.panda.org>

Původní a místní obyvatelé

Hnutí zasažených přehradami: <http://www.mabnacional.org.br/>

Native American Nations: <http://www.nativeculturelinks.com/nations.html>

Survival International – hnutí na podporu původních národů: <http://www.survival-international.org/>

Amazon Indians: www.amazon-indians.org/

Instituto Socioambiental, ISA – obrana sociálních a environmentálních práv: <http://www.socioambiental.org/e/>

Jak můžeme pomoci

Fair Trade Labeling Organization (FLO): www.fairtrade.net

Společnosti pro Fair Trade a rozvojové vzdělávání: <http://www.fairtrade.cz>

Forest Stewardship Council ČR: www.czechfsc.cz

Portál kampaně Česko proti chudobě: www.ceskoprotichudobe.cz

Člověk v tísní, o. p. s.: <http://www.clovekvtsni.cz>, <http://www.rozvojovka.cz> (zdroj článků, analýz i odborných textů o rozvojové spolupráci a globálních problémech provozovaný Člověkem v tísní).

Suroviny

http://news.mongabay.com/2006/0425-oil_palm.html

www.palma-olej.cz

www.agroweb.cz

<http://knowledge.tms.org/KRChome.html>

http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/policy/agriculture_environment/index.cfm

Článek o těžbě bauxitu byl zpracován podle:

Ministerio Público Federal. Procuraduría da República no Pará: <http://www.prpa.mpf.gov.br>

MINES AND COMMUNITIES: <http://www.minesandcommunities.org/>

LOTTER, L.: Brazil Weighs Costs and Benefits of Alliance With China. *New York Times International*, 20. 11. 2005.

Zdroje fotek

NASA – satelitní snímky (s. 8). Dostupné z <ftp://edclxs25.cr.usgs.gov/UNEP/ernste/AtlasHighResSamples>

Survival International, (s. 6)

Proč opět o pralesi

Zkusíte-li se žáků zeptat, které globální problémy považují za nejnaléhavější, jistě ne jeden z nich zmíní kácení deštných pralesů. Má tedy smysl tomuto tématu věnovat další prostor ve výuce?

Zastavíte-li zákazníka mezi regály v obchodě, ukážete mu fotografii tropického deštného pralesa a zeptáte se, zda by dal povolení k jeho kácení, pravděpodobně prohlásí, že nikdy. Vztah české veřejnosti k pralesu se tedy zdá být vřelý a přátelský...

Když se však podíváte, co má zákazník v košíku, který nese v pokladně, s velkou pravděpodobností tam bude kus masa, něco v hliníkové plechovce, pražené arašídové nebo chipsy... Tisíce hektarů tropického pralesa mizí, protože se na jejich místě pěstuje sója, kterou se v Evropě krmí dobytek. Pod kořeny pralesních stromů se nachází obrovská ložiska nerostných surovin, nezbytných pro výrobu nejen plechovek a víček od jogurtů. A nejlepší fritovací olej je přeci palmový, ten, kvůli jehož produkci je devastováno životní prostředí orangutanů, tygrů sumaterských, nosorožců, levhartů a v neposlední řadě mnoha chudých obyvatel jihovýchodní Asie.

Spotřebou toho, co začne svou pouť do našeho nákupního košíku na vypálených plochách bývalých pralesů, dáváme souhlas k jejich likvidaci. K vyhánění původního obyvatelstva, k ochuzování biodiverzity, k podryvání samoregulačních mechanismů, které udržují na Zemi příznivé podmínky k životu.

Nejde o to, abychom se topili v depresích z tohoto zjištění. Je důležité vědět o propojenosti problému a ptát se, jaké jsou možnosti náš pošramocený vztah s pralesem zlepšit. Proto se pojďme společně zamyslet, komu a jak chutná prales.

Vydalo NaZemi
Dotisk 2014
www.nazemi.cz/vzdelavani



Publikace byla vytištěna s finanční podporou Evropské unie a Magistrátu města Brna. Obsah publikace je zcela na odpovědnosti NaZemi a jako takový nemůže být považován za stanovisko Evropské unie.



Materiály jsou tištěny na recyklovaném papíře – vnitřní strany – a na papíře ze dřeva certifikovaného FSC (označující šetrné lesní hospodaření) a dalších kontrolovaných zdrojů – obálka.