

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
KATEDRA ROZVOJOVÝCH STUDIÍ

Martina BŘEŇOVÁ

**Problematika bioprospektingu se zaměřením
na region Latinské Ameriky**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Zdeněk Opršal

Olomouc 2009

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a veškeré použité zdroje jsem uvedla v seznamu literatury.

V Olomouci 11. května 2009

.....

podpis

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Zdeňku Opršalovi za věnovaný čas a cenné informace v průběhu zpracování mé bakalářské práce.

Vysoká škola: Univerzita Palackého

Fakulta: Přírodovědecká

Katedra: Rozvojových studií

Školní rok: 2008/09

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

student

Martina BŘEŇOVÁ

obor

Mezinárodní rozvojová studia

Název práce:

Problematika bioprospektingu se zaměřením na region Latinské Ameriky

Issue of Bioprospecting in Latin America

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je kritická analýza problematiky bioprospektingu se zaměřením na region Latinské Ameriky. Práce se zaměří na problematické aspekty bioprospektingu (právní, politické, ekonomické, morální) a možná východiska. Důraz bude kladen na analýzu vztahů místních obyvatel k přírodnímu bohatství a jejímu využití v kontrastu s aktivitami společností zabývajících se bioprospektingem. Práce se bude zabývat různými pohledy na problematiku bioprospektingu a pokusí přinést odpověď na otázku, zda a v jakých případech lze považovat bioprospekting za biopirátství.

Struktura práce:

1. Úvod
2. Cíl práce
3. Metody zpracování
4. Úvod do problematiky - základní definice
5. Analýza stakeholderů
6. Formy ochrany
7. Případové studie
8. Diskuze
9. Závěr
10. Shrnutí – summary, klíčová slova – key words (v českém a anglickém jazyce)
11. Případné přílohy

Bakalářská práce bude zpracována v těchto kontrolovaných etapách:
Konkretizace osnovy (září 2008), rešerše dostupné literatury (říjen 2008), zpracování 4.-6. kapitoly (listopad 2008 - leden 2008), zpracování 7.-8. kapitoly (únor – duben 2009),

formulace závěrů, dokončení a odevzdání práce (květen 2009), tvorba grafických příloh (průběžně).

Rozsah: do 50 stran textu (10 000 – 12 000 slov) + BP včetně příloh v elektronické podobě

Seznam odborné literatury:

LAIRD A, Sarah. Biodiversity and Traditional Knowledge: Equitable Partnership in Practice. Earthscan Publications, London: 2002

FARHEIT, L., LEACH, M. Practising „Biodiversity“ in Guinea: Nature, Nation and an International Convention. *Oxford Development Studies*, Vol. 31, No. 4, December 2004

FARHAT, R.. Neotribal Entrepreneurialism and the commodification of biodiversity: WIPO's displacement of development for private property rights. *Review of International Political Economy* 15:2 May 2008: 206 - 233

HARVEY, N.. Globalisation and resistance in post-cold war Mexico: difference, citizenship and biodiversity conflicts in Chiapas. *Third World Quarterly*, Vol. 22, No. 6, 2001: 1045 - 1061

MAATHAI, W.. The Link Between Patenting of Life Forms, Genetic Engineering & Food Security. *Review of African Political Economy*, Vol. 25, No. 77, 1997: 526 - 528

MASON, E.. Social equity versus private property: striking the right balance. *Nature*, 1998.

FIRN, R.D. and JONES, C.G.. Avenues of discovery in bioprospecting. *Nature*, 1998.

ONAGA, L.: Cashing in on nature's pharmacy: Bioprospecting and protection of biodiversity could go hand in hand. *EMBO Rep*, 2001.

CLUIS, C.. Bioprospecting: A new Western blockbuster after the Gold Rush, the Gene Rush. *The Science Creative Quarterly* [online]. 6 September 2005. Dostupné z <<http://www.scq.ubc.ca>>

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Zdeněk Opršal

Datum zadání bakalářské práce: 14. 5. 2008

Termín odevzdání bakalářské práce: ne dříve než 17 měsíců od zadání

Doc. RNDr. Pavel Nováček, CSc.

vedoucí katedry

Mgr. Zdeněk Opršal

vedoucí bakalářské práce

OBSAH

POUŽITÉ ZKRATKY	7
1 ÚVOD.....	9
2 CÍL PRÁCE.....	10
3 METODY ZPRACOVÁNÍ.....	11
4 ÚVOD DO PROBLEMATIKY - ZÁKLADNÍ DEFINICE	12
4.1 BIODIVERZITA	12
4.2 GENETICKÝ MATERIÁL	12
4.3 TRADIČNÍ ZNALOSTI.....	13
4.4 BIOPROSPEKTING	13
4.5 BIOPIRÁTSTVÍ.....	15
4.6 PŘEDCHOZÍ INFORMOVANÝ SOUHLAS	16
5 ANALÝZA NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH STAKEHOLDERŮ V OBLASTI BIOPROSPEKTINGU	17
5.1 DOMORODÉ OBYVATELSTVO	17
5.2 VLÁDY A JEJICH ČINITELÉ	19
5.2.1 <i>Vlády vyspělých zemí</i>	19
5.2.2 <i>Vlády rozvojových zemí</i>	20
5.3 MEZINÁRODNÍ ORGANIZACE	21
5.3.1 <i>Mezinárodní organizace</i>	21
5.3.2 <i>Nadnárodní korporace</i>	22
5.3.3 <i>Nevládní organizace</i>	23
5.4 VÝZKUMNÉ TÝMY, FIRMY A UNIVERZITY V OBLASTI BIOTECHNOLOGICKÉHO PRŮMYSLU.....	23
6 FORMY OCHRANY	25
6.1 OBECNÉ FORMY	26
6.1.1 <i>Patenty</i>	26
6.1.2 <i>Autorská práva</i>	29
6.1.3 <i>Obchodní tajemství</i>	30
6.1.4 <i>Ochranné známky</i>	30
6.2 SPECIÁLNÍ FORMY	32
6.2.1 <i>Sui generis</i>	33
7 PŘÍPADOVÉ STUDIE.....	34
7.1 MEXIKO	34
7.2 KOSTARIKA.....	36
7.3 SURINAM.....	37
7.4 BRAZÍLIE.....	40
8 DISKUZE	44
9 ZÁVĚR	49
10 SHRNU TÍ.....	50
SUMMARY.....	51
POUŽITÉ ZDROJE.....	52

Použité zkratky

APEC	<i>Asia-Pacific Economic Cooperation</i> Rada pro hospodářskou spolupráci Asie a Tichomoří
CBD	<i>Convention on Biological Diversity</i> Konvence o biologické rozmanitosti
CGEN	<i>Conselho de Gestão do Patrimônio Genético</i>
CI	<i>Conservation International</i>
CIEL	<i>Centre for International Environmental Law</i> Centrum pro mezinárodní environmentální právo
COICA	<i>Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazonica</i>
COMPITCH	<i>Consejo de Medicos y Parteras Tradicionales de Chiapas</i>
CONAGEBio	<i>Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad</i>
ECOSUR	<i>El Colegio de la Frontera Sur</i>
ETC Group	<i>Action Group on Erosion, Technology and Concentration</i>
FAO	<i>Food and Agriculture Organisation</i> Světová potravinová organizace
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
FUNAI	<i>Fundação Nacional do Índio</i>
ICBG	<i>International Cooperative Biodiversity Groups</i>
IPI	<i>International Intellectual Property Institution</i>

ILO	<i>International Labour Organisation</i> Mezinárodní organizace práce
INBio	<i>Instituto Nacional de Biodiversidad</i>
IPS	<i>Inter Press Service</i>
MINAE	<i>Ministerio de Ambiente y Energía Todos</i>
OSN	Organizace spojených národů
PROMAYA	<i>Protection of Mayan Intellectual Property Rights</i>
SINAC	<i>Sistema Nacional de Areas de Conservación</i>
TRIPS	<i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i> Dohoda Světové obchodní organizace o obchodních aspektech práv duševního vlastnictví
UNEP	<i>United Nations Environmental Program</i> Environmentální program OSN
USAID	<i>United States Agency for International Development</i> Rozvojová agentura Spojených států amerických
WHO	<i>World Health Organisation</i> Světová zdravotnická organizace
WIPO	<i>World Intellectual Property Organisation</i> Světová organizace na ochranu duševních práv
WTO	<i>World Trade Organisation</i> Světová obchodní organizace

1 Úvod

Většina zemí Latinské Ameriky patří mezi chudé země disponující rozsáhlým přírodním bohatstvím. Toto bohatství se stalo předmětem zájmu farmaceutických společností ve vyspělých zemích, které chtějí využívat přírodní zdroje latinsko-amerických států za účelem objevení skrytých účinných vlastností. Způsob využívání biodiverzity se stal předmětem mnoha diskuzí.

V minulosti neexistovaly zákony o přírodních zdrojích, o přístupu ke genetickým zdrojům a jejich využívání. S rozvojem biotechnologického a farmaceutického průmyslu, který využívá přírodní zdroje a tradiční znalosti domorodých obyvatel, nastala potřeba tyto cenné vlastnosti a prostředky chránit. Nejen moderní medicína, ale i moderní společnost sama o sobě si klade neustále větší nároky na kvalitu výrobků, které používá. Objevují se nové nemoci, na které neexistuje léčba, přetrvávají staré nemoci, na které se doposud nepodařilo najít léky. Kosmetický průmysl se snaží zajistit si životaschopnost prodejem přípravků, které by svojí exkluzivitou přitahovaly zákazníky. Exkluzivita obvykle spočívá v použití vysoce účinných přírodních materiálů, které se vyskytují v oblastech s velkou biodiverzitou – deštných pralesech. S vidinou zisku se tak farmaceutické a kosmetické společnosti pouští do výzkumů biodiverzity.

2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je charakterizovat proces výzkumu biodiverzity biotechnologických a farmaceutických společností a jeho dopad na život komunit. Práce se zabývá problematikou ochrany tradičních znalostí, přístupu ke genetickým zdrojům a s nimi spojeného konceptu biopirátství.

V první kapitole se věnuji definici základních pojmů, jejichž pochopení je nutné pro další analýzu.

Druhá kapitola je zaměřena na rozbor jednotlivých účastníků v procesu bioprospektingu. Kapitola se snaží ukázat, jak se mohou role individuálních aktérů vzájemně lišit.

Třetí kapitola slouží jako přehled dostupných způsobů ochrany práv duševního vlastnictví se zaměřením na oblast ochrany přírodních zdrojů a tradičních znalostí.

Čtvrtá kapitola rozebírá vybrané případové studie, které mají poukázat na fungování výzkumu přírody v Latinské Americe v praxi.

Otázky, které vyvstaly v průběhu zpracování bakalářské práce a problematické aspekty procesu bioprospektingu, jsou rozebrány v kapitole *Diskuze*.

3 Metody zpracování

Při psaní této práce jsem použila rešeršně-kompilační metodu, tj. sbírání a kompletace dat pro jejich následné zpracování a interpretaci.

Informace pro tuto práci byly získány zejména z vědeckých článků a internetových zdrojů. Knižní zdroje se vyskytovaly sporadicky. Zdroje pro případové studie nebyly snadno dostupné, protože neexistuje mnoho podrobných analýz, které by jednotlivé výzkumy popisovaly detailně, což bylo pro moji práci stěžejní.

Všechny články byly psány v anglickém jazyce s minimem zdrojů v jazyce španělském. Proto bylo důležité si práce nejprve přeložit a následně interpretovat v českém podání. Názvy institucí jsou uváděny v češtině se zkratkou a názvem v původním jazyce uvedenými v závorce. Pokud byl český překlad komplikovaný, ponechala jsem jména institucí v původním jazyce. Seznam zkratek s jejich celým názvem v původním jazyce a v českém překladu je uveden na začátku práce.

Citace se vyskytují přímo v textu v závorkách. Doslovné citace jsou umístěny do zvláštního odstavce a psány menším písmem. Případné poznámky a komentáře jsou uvedeny v poznámkách pod čarou. Seznam kompletních citací je uveden v závěru práce.

4 Úvod do problematiky - základní definice

Každý národ a kultura přejímá od svých předků určité dědictví a odlišné zkušenosti, proto všichni vnímají biodiverzitu a její ochranu odlišným způsobem (Posey 1999 citováno z Cocks 2006). V kontrastu s domorodým obyvatelstvem používají vyspělé společnosti široký okruh ekosystémů a jakmile dojde ke zničení nebo vyčerpání zásob jednoho zdroje, přecházejí k jinému. V důsledku toho pocítují menší potřebu chránit jakýkoli zdroj či ekosystém (Milton 1996 citováno z Cocks 2006).

4.1 Biodiverzita

Biodiverzita je obecně považována za rozmanitost životních forem na Zemi, biologickou různorodost na všech úrovních organizace druhů, populací¹ i společenstev.

Biodiverzita posiluje produktivitu ekosystémů, kde má každý druh (nezáleží jak velký) svoji nezastupitelnou roli a dohromady vytváří kombinaci, která umožňuje danému ekosystému snášet nešetrné zásahy a obnovovat se. Tato vlastnost je pro lidstvo nesmírně užitečná – s větší druhovou rozmanitostí rostlin stoupá různorodost plodin a početnější populace zvířat zajišťuje přirozenou rovnováhu ekosystému (Anup 2008).

4.2 Genetický materiál (*genetic material*)

Podle Konvence o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity, CBD) je genetický materiál jakýkoli rostlinný, živočišný, mikrobiální (nebo jakýkoli jiný) materiál obsahující funkční dědičné jednotky² (Convention on Biological Diversity 2007) .

Díky novým technologiím mohou být geny z jedné rostliny či živočicha přesunuty do jiných organismů. Těchto vlastností využívají zejména zemědělci a v neposlední řadě nachází uplatnění i v genetickém inženýrství³. Biochemické látky produkované jednotlivými druhy rostlin jsou využitelné při výrobě léčiv či agrochemikálií (World Resource Institute nedatováno).

¹ populace je soubor jedinců téhož druhu žijících na daném území v danou dobu (Biology Online 2008)

² všechny genetické částice obsahující DNA a v některých případech RNA

³ laboratorní technika používaná ke změně DNA živých organismů (Mothers for Natural Law nedatováno).

4.3 Tradiční znalosti (traditional knowledge, indigenous knowledge)

Organizace na ochranu duševního vlastnictví (World Intellectual Property Organisation, dále jen WIPO) považuje za tradiční znalosti takové, které se v dané populaci a na daném území předávají z generace na generaci (APEC Survey on Indigenous Knowledge 2008). Podle Úmluvy č. 169 o domorodých obyvatelích nezávislých států jsou držitelé tradičních znalostí domorodé kmeny obyvatel nezávislých států, jež je jejich sociální, kulturní a ekonomické podmínky odlišují od ostatních částí národní společnosti a jejichž role je částečně nebo zcela řízena jejich zvyky a tradicemi nebo zvláštními právy či omezeními. Např. Peru má 28 etnických skupin, které dohromady čítají 12 miliónů obyvatel, což je 47 % z celkového počtu obyvatel státu. A [tito] jsou podle peruánského zákona na ochranu kolektivního vlastnictví držitelé tradičních znalostí (Úřad vysokého komisaře OSN pro lidská práva 1997-2002).

Prance (2008) popisuje své vlastní zkušenosti z návštěvy Amazonského pralesa. Přesvědčil se, že většina oblastí nejlépe chráněných lesů, jsou teritoria domorodých obyvatel a že moudrost místních obyvatel je mnohdy cestou, jak najít udržitelný způsob života. Účastnil se tradičního obřadu při příležitosti svátku „otravy ryb“, jež je charakteristický pro Indiány kmene *Makú* z horního toku řeky Rio Negro. Až teprve po hodinách chůze náčelník kmene vybral vhodný pramen k uskutečnění obřadu. Během něj jsou k ochromení ryb používány zvláštní rostliny s jedovatými listy, které se umístí na improvizované můstky vystavěné přes řeku. Muži do listů tak dlouho tlouknou, dokud z nich nezačne vytékat jedovatá šťáva. Ženy se postaví níže po proudu a sbírají omráčené ryby. Důvodem, proč náčelník vybíral vhodný pramen dlouhou dobu, byl ten, že přesně věděl, kdy byl jaký pramen použit na otravu a poznamenal, že pokud by byly jedovaté listy v řekách používány příliš často, došlo by k vyhubení potravy pro ryby. To je jeden z příkladů využití místních zdrojů udržitelným způsobem a za použití tradičních znalostí.

4.4 Bioprospekting (průzkum biodiverzity)

Bioprospekting je výzkum organismů za účelem zisku komerčně-hodnotných biologických a genetických zdrojů. Charakteristická je snaha získané zdroje obchodně využít a zpeněžit (Laird a Kate 2002). Obecně je bioprospekting prováděn pracovníky z oblasti geografie, ekologie, botaniky, zoologie, mikrobiologie, chemie přírodních produktů, farmakologie, genetického inženýrství, aj. Projektů se mohou účastnit i studenti, zaměstnanci

vlády nebo členové místní komunity v počtu jednoho výzkumného pracovníka nebo celého týmu spolupracujícího dohromady.

Namísto náhodného sběru a třídění rostlin je pro farmaceutické společnosti mnohem výhodnější použít tradičních znalostí k přesnému označení rostlin, které mají lékařské využití (King et. al. 1997 citováno z Moran et. al. 2008).

Přestože výzkum biodiverzity je prospěšný zejména tím, že přináší nové objevy⁴, neobejde se bez potenciálních sociálních, technologických nebo politických námitek (Christoffersen a Mathur 2005). Jak naznačují Pushpam a Tarui (nedatováno) – ekonomická hodnota rostlin a živých organismů za účelem lékařského využití nepřináší zisky pouze společností na výrobu léčiv, ale také zemím původu a místním komunitám, které disponují exkluzivním vlastnictvím biologických zdrojů a očekávají přiměřenou kompenzaci za jejich využití.

Podle 15. článku Konvence o biologické rozmanitosti podléhají genetické zdroje pravomoci a legislativě daného státu a je pouze jeho svrchovanou mocí jednat o přístupu a využití přírodního bohatství. [Tento] přístup by měl být sjednán na základě vzájemné dohody obou jednajících stran (Convention on Biological Diversity 2007).

Faye (2005) poukazuje na fakt, že lidé odjakživa zkoumali přírodu (např. v období evropského kolonialismu⁵). Dále vysvětluje, že bioprospekting je pouze nové jméno pro starou činnost. Jeho novost spočívá pouze v tom, že odebrání současných genetických zdrojů přichází s tzv. povinností „vrátit zpět“⁶ (narozdíl od dřívější praxe).

Shiva (2007) považuje bioprospekting za sofistikovanou formu biopirátství. Podle ní je bioprospekting často chápán jako prostředek, díky němuž mohou chudí „zbohatnout“. Oblasti s rozmanitou diverzitou jsou obvykle chudé regiony. Předpokládané obohacení má přinést finanční kompenzace, s níž je bioprospekting spojován (např. za poskytnuté vzorky). Shiva se nicméně domnívá, že model bioprospektingu ve skutečnosti znázorňuje příklad vytváření chudoby ve smyslu ochuzování zemí bohatých na diverzitu o přírodní zdroje a ochuzování domorodých obyvatel o jejich tradiční znalosti. Z finančního přínosu mohou navíc profitovat jen někteří členové komunity.

⁴ ať už se jedná o zdroje využití v k výrobě léků či jiné inovativní produkty

⁵ někdy bývá bioprospekting označován jako „biokolonialismus“

⁶ myšleno jako zpětná vazba místním obyvatelům v podobě honorářů, odměn či zajištění ochrany přírody

4.5 Biopirátství

Narůstající konflikty v přístupu a využití genetických zdrojů jsou zřetelné při diskuzích o tzv. biopirátství. Centrum pro mezinárodní environmentální právo (Centre for International Environmental Law, dále jen CIEL) popisuje biopirátství jako průmyslový způsob patentování produktů, jejichž využití je z části postaveno na tradičních znalostech nebo genetických zdrojích vytvořených domorodými obyvateli, aniž by za ony znalosti či zdroje byla poskytována spravedlivá odměna (Downes a Laird 1999).

Vandana Shiva⁷ zaujímá k biopirátství velice odmítavý postoj:

Je to využití systémů duševního vlastnictví legitimizovat exkluzivní vlastnictví a kontrolovat biologické zdroje a produkty, které byly v neindustrializovaných kulturách používány po staletí (Shiva, V. 2001 citováno dle Hamiltona 2006:159).

Podobně kriticky se k biopirátství staví i skupina ETC Group (Action Group on Erosion, Technology and Concentration)⁸, která jej považuje za přivlastňování si znalostí a genetických zdrojů od rolníků a domorodých obyvatel jednotlivci nebo institucemi, které se snaží získat monopolní kontrolu (patenty či ochrannými známkami) nad těmito zdroji a znalostmi.

Radikální odpůrci jakékoli formy bioprospektingu se často přiklánějí k názorům, že vlastně každý výzkum biodiverzity je biopirátství a to zejména proto, že jakékoli komerční využití přírody je neetické a mělo by být považováno za nelegální (Christoffersen a Mathur 2005).

To, co jedni vidí jako bioprospekting – důležitou součást pokroku ve smyslu hledání organismů za účelem výroby léčiv – druzí nazývají biopirátstvím – v podstatě krádeží hodnotných zdrojů za účelem komerčních zisků velkých nadnárodních korporací⁹. Takové dva odlišné postoje způsobují, že se poměrně prudce rozvíjejí diskuze o genetických zdrojích, duševním vlastnictví, tradičních znalostech a „patentovatelnosti“ přírodních zdrojů.

⁷ indická environmentální aktivistka známá svým bojem za lidská práva

⁸ agentura se věnuje ochraně a udržitelnému rozvoji, kulturní a ekologické rozmanitosti a lidským právům

⁹ společnosti (právnícké osoby) jejichž jmění je rozděleno mezi jednotlivé vlastníky (Business Dictionary 2009)

Problém neurčitosti biopirátství spočívá v tom, že pokud se nikdo neshodne na tom, co to je, nelze jeho hodnotu nijak změřit. Stejně tak se nelze domluvit na možném řešení (Duttfeld nedatováno; 3).

4.6 Předchozí informovaný souhlas (*prior informed consent*)

Podle 15. Článku Konvence o biologické rozmanitosti o přístupu ke genetickým zdrojům by měl být přístup ke zdrojům sjednáván na základě předchozího informovaného souhlasu se stranou, která dané zdroje poskytuje (Convention on Biological Diversity 2007).

Výzkumní pracovníci se snaží před udělením souhlasu co nejlépe vysvětlit podstatu zamýšleného projektu, způsob jeho řízení a jaké přínosy bude projekt mít pro ty, jež souhlas udělují (Berlin a Berlin 2003).

Otázkou zůstává, kdo všechno má souhlas dávat? Na základě čeho jsme schopni určit a zahrnout všechny, kdo mají rozhodovat? Je potřebný písemný souhlas?

5 Analýza nejdůležitějších stakeholderů¹⁰ v oblasti bioprospektingu

Největší využití biodiverzity dnes vychází z její hodnoty pro farmaceutický průmysl a firmy, které léčiva získávají. Tzv. **biodiversity-rich countries (státy bohaté na diverzitu)** jejichž příroda podléhá výzkumu, leží v tropických oblastech. Jedná se obvykle o chudé země, jejichž omezené finance mají často za následek nedostatek technologií potřebných ke zpracování přírodních zdrojů. Tyto technologie jsou naopak v hojné míře využívány v tzv. **technology-rich countries (státy bohaté na technologie)**, které se naopak nacházejí v oblastech mírného klimatu s nižším zastoupením přírodních zdrojů vhodných k výzkumu a následnému komerčnímu využití. „Bohatý Sever a chudý Jih“¹¹ tak ve výzkumu biodiverzity našly jak společné zájmy, tak nekončící konflikty. Hodnotu přírody a svých znalostí si chtějí uchovat zejména domorodí obyvatelé, jejichž znalosti jsou používány vyspělými společnostmi k získávání nových léků. Pokud si ale domorodé obyvatelstvo nárokuje podíl na zisku, jež plyne z „jejich“ přírodního bohatství či znalostí, kdo má být vlastně odměněn? Co nebo koho můžeme považovat za domorodé či tradiční?

5.1 Domorodé obyvatelstvo (*indigenous people*)

Podle Úmluvy č. 169 o domorodých obyvatelích samostatných států je za domorodé obyvatelstvo považováno takové, které je v přímé rodové linii s populacemi, které obývaly dané území nebo geografický region, ke kterému daný stát nyní patří, v dobách územních zisků a kolonizace (nebo zakládání hranic daného státu) a udržuje část nebo celé vlastní sociální, ekonomické, kulturní a politické zvyklosti (Úřad vysokého komisaře OSN pro lidská práva 1997-2002).

Farhat (2008) na druhou stranu dodává, že je velmi problematické vypátrat spojitost mezi etnickými komunitami a jejich územím jako důkaz jejich původnosti. Např. většina obyvatel Karibiku má své kořeny v Africe nebo Latinské Americe, tudíž můžeme podobné znalosti a zdroje nalézt v mnoha zemích tohoto regionu, což vede ke komplikacím při debatách o tom, kdo je skutečným vlastníkem znalostí či zdrojů. Myšlenka, že je autentická „domorodost“ založena na tom, že populace pokračuje v živobytí na zděděném

¹⁰ osoba, skupina či organizace, která má přímý nebo nepřímý vliv na daný projekt, může jej dále ovlivnit nebo být sama ovlivněna dílčími postupy a cíly (Business Dictionary 2009)

¹¹ jiné označení pro rozvojové a vyspělé země (většina bohatých zemí leží na S polokouli a většina chudých na J polokouli)

území, by vyloučila hned několik populací označovaných za domorodé. Důvodem je fakt, že domorodé obyvatelstvo bylo v minulosti poznamenáno přesídlením a přesouváním z původní oblasti (c. d.).

Mugabe (1999) naopak definuje tradiční a domorodé obyvatelstvo jako dva odlišné termíny, které by neměly být zaměňovány. Definicí Úmluvy č. 169 uznává jako charakteristiku **domorodého obyvatelstva**. Znalosti domorodých obyvatel jsou pak používány lidmi, kteří se díky své teritoriální vazbě označují za „domorodé“ (a splňují definici Úmluvy č. 169). [Tito] používají své znalosti na základě dlouhodobé interakce s prostředím, které obývají a na mnohaleté tradici. **Tradiční obyvatelstvo** podle něj nemusí mít nutně své kořeny na daném území a ani nemusí být v přímé rodové linii s obyvateli, kteří obývali dané území v dobách územních zisků (tj. mohou jimi být i nedávní přistěhovalci). Jsou to lidé, kteří na daném území udržují dlouhotrvající zvyky a tradice, mají svoji víru a rituály, které předávají jako dědictví.

V tomto smyslu jsou znalosti domorodých obyvatel (Indigenous Knowledge) „podkategorií“ tradičních znalostí (Traditional Knowledge), kdy tradiční znalosti ještě nemusí znamenat znalosti domorodých obyvatel (viz obrázek 1).

Obrázek 1: Vztah mezi tradičními a domorodými znalostmi



Zdroj: Intellectual Property Needs And Expectations of Traditional Knowledge Holders (WIPO Report 2001)

V praxi však nedochází k jejich rozlišování. Neexistuje zvláštní ochrana pro domorodé znalosti a tradiční znalosti. Proto i v mé práci budu oba termíny zaměňovat.

Pro farmaceutické společnosti, jejichž výzkum je zaměřen na tradiční použití rostlin, mají znalosti domorodých kmenů velkou hodnotu, jelikož jsou tak snižovány náklady na drahý proces výzkumu léčiv. I když je tradiční medicína založena na přírodních produktech, jako takovou ji nelze „nalézt“ v přírodě. Je výsledkem tradičních znalostí (Elisabetsky a Castilhos 1990 citováno z Moran et al. 2008).

Aby byla rostlina přeměněna v lék, je potřeba znát správné druhy, lokaci, vhodný čas sběru (některé rostliny jsou v určité roční období jedovaté), jaké rozpouštědlo použít (studenou, teplou či vroucí vodu; alkohol, zda přidat sůl, atd.), způsob přípravy (doba a podmínky uchování v rozpouštědlu) a nakonec samotné studium dávkování léku (způsob podávání léku, doporučené dávkování) (c. d.).

Linden (1991) se domnívá, že jedním z největších problémů je vymírání domorodých obyvatel. Od r. 1990 bylo odhadnuto, že v amazonském regionu za jeden rok vymře 1 skupina domorodých obyvatel. Jednou z příčin je mladá generace, která je „fascinována“ bohatstvím a mocí vyspělých zemí, ve kterých vidí naději na lepší budoucnost. Přetrhávají se rodinné vazby a nedochází k předávání znalostí z generace na generaci. Významnou roli hraje devastace životního prostředí, díky které ztrácí domorodé obyvatelstvo své domovy.

5.2 Vlády a jejich činitelé

Konvence o biologické rozmanitosti upravuje vztahy mezi jednotlivými aktéry v oblasti přístupu k biodiverzitě doporučením o sdílení zisků, které plynou z obchodního využití přírodního bohatství rozvojových zemí. Každý, kdo podepíše konvenci, by si měl stanovit takové národní strategie ochrany biodiverzity a jejich přírodních zdrojů, které povedou k udržitelnému rozvoji a uchování biodiverzity (Convention on Biological Diversity 2007).

5.2.1 Vlády vyspělých zemí

Příkladem role vlády vyspělé země v oblasti bioprospektingu mohou být Spojené státy. Třebaže doposud nepodepsaly Konvenci o biologické rozmanitosti, vláda je aktivní v mnoha programech hned v několika zemích, kde jsou s procesem bioprospektingu spojeny zejména ochrana a rozvojové cíle. Tři federální agentury¹² podporují Mezinárodní program spolupráce skupin kolem biodiverzity (International Cooperative Biodiversity Groups, dále jen ICBG) ve 12 rozvojových zemích, Spojených státech a Velké Británii. Cílem je zlepšení

¹² Národní institut zdraví, Nadace národní vědy a Hospodářské oddělení

zdraví využitím přírodních zdrojů k vývoji nových léků. Dále pak ochrana biodiverzity a zároveň rozvoj a posílení místních kapacit v hospodaření s přírodními zdroji a v neposlední řadě i podpora udržitelného ekonomického rozvoje zejména v komunitách tropických oblastí. I když je každý program ICBG jedinečný, všechny jsou řízeny odbornými akademickými pracovníky výzkumných institucí v USA, přičemž každá má svého obchodního farmaceutického partnera a přidruženou instituci v hostitelské zemi a každá spolupracuje s místními národními či mezinárodními nevládními organizacemi (Rosenthal 1999 citováno z Moran et. al. 2008).

5.2.2 Vlády rozvojových zemí

Jedna z rozvojových zemí, se kterou Spojené státy americké spolupracují, jak je popsáno výše, je Surinam. Pokud má nějaká organizace prostřednictvím programu ICBG zájem se Surinamem spolupracovat, vláda Surinamu vyžaduje souhlas se sběrem a vývozem rostlin. Souhlas vyžaduje, že budou tři rostlinné druhy uchovány v Národním herbáři a že ICBG informuje předsedu Lesnické správy a ministra zdravotnictví o vědecké a ekonomické proveditelnosti projektu (tj. jaká je pravděpodobnost, že bude botanický materiál úspěšně vyvinut ve farmaceutický produkt). Dále je zapotřebí, aby byl sběr prováděn s písemným souhlasem majitele pozemku, a musí respektovat práva místních obyvatel. Nad vším dohlíží ministr přírodních zdrojů. Tato opatření ilustrují závazek vlády chránit a rozvíjet své přírodní bohatství a ještě více zdůrazňují povinnosti jednotlivých účastníků. Po skončení bioprospektingu má vláda možnost projekt evaluovat a zhodnotit tak zisky, které projekt přinesl. (Guérin-Mc Manus et. al. nedatováno).

Kromě pozitivního vlivu může vláda svojí politikou působit i negativně. Jedná se především o despotické režimy, kde do popředí vystupují ekonomické, byrokratické či jiné zájmy. V Brazílii se v letech 1964 – 1985 střídali u moci prezidenti z vojenských kruhů, resp. se silnými diktátorskými sklony, kteří využívali své neomezené moci v rozhodování o tom, jak bude s přírodními zdroji nakládáno. Jakákoliv opoziční kampaň proti otevření Amazonského pralesa zemědělskému či jinému komerčnímu využití byla striktně potlačena. Až pod nátlakem kritiky nevládních organizací a médií vláda polevila v odlesňování Amazonského pralesa (Chasek et. al. 2006).

5.3 Mezinárodní organizace

V následující kapitole se věnuji rostoucímu vlivu mezinárodních organizací na světové environmentální politiky. Mezinárodní organizace mohou svým nátlakem změnit povahu dosavadních aktivit v rámci bioprospektingu či zavést zcela nové postupy svými individuálními projekty.

5.3.1 Mezinárodní organizace (international organisations)

Mezinárodní organizace jsou tvořeny členskými státy a to buď různorodého zaměření (OSN nebo různé regionální asociace jako je Sdružení amerických států), nebo více specificky orientované (Světová potravinová organizace FAO, Světová zdravotnická organizace WHO, atd.). Obě jsou přitom specializovanými agenciemi OSN. Velikost mezinárodních organizací se liší – od Světové banky s více než 10 000 členy – po Environmentální program OSN (UNEP) s 325 členy (Chasek et al. 2006).

Příkladem vlivu mezinárodních organizací může být Světová zdravotnická organizace. Mezi léty 1960 až 1970 si evropské a americké firmy uvědomily životaschopnost komerčního využití krve. Původně byla krev kupována od studentů, vězňů či bezdomovců ve Spojených státech amerických. Jakmile poptávka převýšila nabídku, farmaceutické firmy byly nuceny hledat jiné alternativní zdroje. Společnosti začaly spolupracovat s tzv. „krevními obchůdky“, jejichž činnost byla zřizována v nejhudších oblastech Nikaragui, Haiti, Mexika, Kolumbie a jižní Afriky. Chudé rodiny prodávaly svoji krev prostředníkům, kteří ji pak dále předali farmaceutickým laboratořím ve Spojených státech amerických. Až tiskové zprávy a vládní kampaně zasažených zemí ve spolupráci s Mezinárodním červeným křížem vedly v roce 1975 k zásahu Světové zdravotnické organizace, která vydala rezoluci o zákazu obchodu s krví (Ostergard et. al. 2008).

Mezinárodní finanční instituce (jako je např. Mezinárodní měnový fond) poskytují finanční půjčky, které mohou zemím ulevit v jejich tíživé finanční situaci. Tzv. výměna dluhů za přírodu (debt-for-nature) je dohoda mezi rozvojovou zemí a jedním z finančních partnerů v rozvinuté zemi, který je ochoten dlužnické zemi odpustit část dluhů výměnou za investici do ochrany přírody.

Příkladem pozitivního vlivu mezinárodní finanční organizace je Kostarika. V roce 1981 částečně pozastavila placení dluhů. O rok později přijala pomoc rozvojové agentury Spojených států amerických (United States Agency for International Development, USAID),

přijala programy strukturálního přizpůsobení Světové banky a Mezinárodního měnového fondu, které omezily vládní výdaje, reformovaly sociální systém a došlo k podhodnocení měny. Reálné výše platů sice poklesly a vzrostla nezaměstnanost, nicméně ekonomika ovlivněna strukturálním přizpůsobením do roku 1989 rostla. Jednou z příčin byl i rozvíjející se cestovní ruch v osmdesátých letech. Politická a sociální stabilita usnadnila příliv investic do údržby národních parků, které se staly ještě větším lákadlem pro turisty. Dnes je Kostarika známá jako demokratická země s pevnou základnou pro ochranu a studium přírody (Campbell 2002).

5.3.2 Nadnárodní korporace (multinational corporations)

Soukromé obchodní firmy, zejména pak nadnárodní společnosti, jsou významnými hráči v globální environmentální politice. Výhoda korporací v ovlivňování globální environmentální politiky spočívá v tom, že jsou často v úzkém kontaktu s mnoha vlivnými politiky, kteří se podílejí na rozhodování ve vládě a jiných mezinárodních organizacích. Nadnárodní korporace nacházejí střet zájmu v takových národních a mezinárodních politikách, o kterých jsou přesvědčeny, že by ohrozily jejich zisk či způsobily neočekávané náklady. Díky tomu, že environmentální regulace¹³ přímo ovlivňují jejich ekonomické zájmy, se snaží lobovat všemi možnými prostředky v jejich maximální prospěch.

Na druhou stranu mohou nadnárodní korporace podporovat různé programy, ať už v rozvojových nebo jiných regionech. Příkladem je farmaceutická společnost Merck, která spolupracuje s mezinárodní nevládní organizací Path v Peru. Společně vytvářejí ukázkové programy použití nových vakcín v rozvojových zemích. Vakcíny i technická asistence jsou poskytovány zdarma. Merck poskytuje Brazílii finanční prostředky na podporu osvětových programů v boji proti HIV/AIDS. Také v Chile spolupracuje s organizací Vivo Positivo na programech o prevenci HIV/AIDS. Kromě nevládních organizací, spolupracuje i s vládou Nikaragui, kde mají všechny děti narozené na území státu nárok na bezplatnou vakcínu proti střevní chřipce (Merck & Co., Inc. 2008).

Na druhou stranu deník Business Wire kritizoval Merck za to, že prodává Mexiku svoje léky na léčbu AIDS za 6x vyšší cenu, než kterou účtuje ostatním zemím Latinské Ameriky a nejchudším zemím světa. Problémem je klasifikace zemí na země se středně nízkými příjmy a země s velmi nízkými příjmy, pro které platí jiná cenová sazba. Mexiko se řadí mezi země se středně nízkými příjmy. Předseda mexického zdravotního centra na léčbu

¹³ např. Kjótský protokol, jehož podpisem se stát zavazuje, že sníží emise skleníkových plynů

AIDS však zdůrazňuje, že v Mexiku žije spousta lidí závislých na přísunu léku proti AIDS, které jsou v ostatních zemích dostupné za mnohem nižší ceny a apeluje na firmu Merck, aby snížila cenu za tyto léky na nejnižší možnou hodnotu. Rozdíl mezi zeměmi s velmi nízkými příjmy a zeměmi se středně nízkými příjmy ještě neznamená nižší míru chudoby¹⁴ (Business Wire 2008).

5.3.3 Nevládní organizace (non-governmental organisations)

Nevládní organizace ovlivňují globální environmentální politiku, protože díky mnohaletým zkušenostem vyjednávání obvykle disponují odbornými znalostmi a inovativním myšlením o globálních environmentálních problémech. Zaměření jejich činnosti překračuje úzké národní nebo sektorové zájmy a obvykle zastupují potenciální okruh voličů v dané zemi, čímž mohou mít vliv na vytváření politiky dané země právě díky schopnosti zmobilizovat občany, aby svými hlasy ovlivnili politiku (Chasek et al. 2006).

Nevládní organizace většiny rozvojových zemí kritizují zejména konzumní způsob života a nekontrolovaný ekonomický růst. Často označují nadnárodní korporace za největší hrozbu přírodního prostředí. Nevládní organizace se staly aktivními zejména v oblasti lobování za práva místních obyvatel na mezinárodních konferencích. Prostřednictvím médií předávají informace veřejnosti (např. vydáváním pravidelných reportů, článků nebo vedením diskusních fór na internetových stránkách).

5.4 Výzkumné týmy, firmy a univerzity v oblasti biotechnologického průmyslu

Vývoj léků je nákladným a zdlouhavým procesem klinického testování, které musí splňovat přísná kritéria k získání souhlasu vlády, která rozhoduje o tom, zda se může lék zařadit k prodeji na trhu či nikoli. Ve Spojených státech amerických trvá např. 10 až 15 let, než je lék objeven a vyprodukován v konečné podobě a to za velmi nákladných investic (až 300 miliónů USD) od společnosti a ostatních investorů (Moran et. al. 2008).

Biotechnologie je využití organismů člověkem s použitím biologických věd, chemie, fyziky, inženýrství, počítačů a informační technologie. Dnešní moderní biotechnologie dokáže využívat techniku, kdy přemístí geny z jednoho organismu do druhého. Tak je dosaženo požadovaných vlastností (Biotechnology Institute 2005).

¹⁴ skutečnou míru chudoby daleko lépe odráží tzv. Index chudoby, který v sobě zahrnuje indikátory: naděje na dožití, gramotnost, dostupnost vzdělání a hrubý domácí produkt na hlavu (UNDP: Human Development Reports [online]. Nedatováno)

Zatímco většina technologického průmyslu je soustředěna v oblasti vyspělých zemí, velká část biologických zdrojů používaných k výzkumu se nachází v rozvojovém světě. Biotechnologické firmy sbírají surový materiál v přírodě a následně jej testují v laboratořích, kde se soustředí na zpracování jeho užitečných vlastností. Pokud dojde k objevení skrytého potenciálu, jehož může být využito k léčebným účelům či je látka jiným způsobem přínosná, stává se základem pro patentování. Zatímco firmy vstupují na trh s vidinou zisku z provedené investice, domorodí obyvatelé a země, odkud původní produkt pocházel, mnohdy zůstávají bez zisků a odměn (Ostergard et. al. 2008).

Biotechnologický průmysl má své kořeny v sedmdesátých letech dvacátého století, kdy se především univerzity staly primární hnací silou technologických inovací. V roce 1980 rozhodoval Nejvyšší soud Spojených států o případu *Diamond versus Chakrabarty*, zda-li mají být geneticky modifikované organismy předmětem patentování. Chakrabarty byl zaměstnanec firmy General Electric, který požadoval patent za geneticky upravenou bakterii, která dokáže strávit olej. Oponentem mu byl Diamond – komisař pro patenty a obchodní značky. Nejvyšší soud rozhodl ve prospěch General Electric. Podle soudu mohl být živý organizmus patentován, jelikož hlavní rozdíl se netýkal odlišení věci živé a neživé, ale mezi přírodním produktem a člověkem vyvinutým vynálezem. A podle soudu byl mikroorganismus produktem lidské vynalézavosti a výzkumu (FindLaw 2009).

Význam rozhodnutí Nejvyššího soudu se stal impulsem pro vznik právního rámce Spojených států amerických podporující růst biotechnologického průmyslu v letech 1980 až 1990. Důsledkem byly rozsáhlé investice biotechnologických firem do výzkumů napříč celou Amerikou. Spojenectví univerzit se společnostmi v této době působilo spíše v neprospěch univerzit a jejich výzkumných pracovníků. V roce 1987 odhalila biotechnologická studie Univerzity Tufts, že většina výzkumných univerzit se stala součástí komerčních kampaní na podporu biotechnologie a navíc, že jejich zaměstnanci tajně pracovali pro konkurenty v oboru (Ostergard et. al. 2008).

Navíc se ukázalo, že spolupráce univerzit s biotechnologickými firmami přinesla nerovnoměrné sdílení zisků, jelikož firmy si vždy vymezily největší podíl. Tehdy začaly univerzity prosazovat ochranu práv duševního vlastnictví (c. d.).

6 Formy ochrany

Informační společnost je založena na získávání informací, vědomostí a znalostí. Firmy jsou pod konstantním tlakem potřeby neustálých inovací, jež se staly jedním hlavních způsobů, jak zůstat konkurenceschopný. Ten, kdo má přístup ke znalostem a informacím, má určitou výhodu v dosažení co největšího ekonomického růstu a má nadějně vyhlídky přežít na trhu. Informace a znalosti se staly rozhodující hybnou silou „nové ekonomiky“ postindustriálních společností. Informací v tomto kontextu rozumíme i genetickou a biologickou informaci (Deer a Håkansson 2005).

Přístup k informacím je problematický v tom, jak informaci (nebo přístup k informacím) chápe západní ekonomika v kontrastu s domorodým obyvatelstvem. Vyspělé státy mnohdy považují informaci a znalosti za **veřejný majetek**. Jako takový jej vnímají coby volně dostupný zdroj pro obchodní využití. Užitečné rostliny či celý ekosystém i s biodiverzitou je pro ně veskrze „přirozené“, společné dědictví lidstva. Jak Deer a Håkansson naznačují, je potřeba si uvědomit, že [toto] společné dědictví lidstva mohlo být (a většinou bylo) po tisíciletí spravováno domorodými obyvateli, kteří se o něj starali a za dlouhé období úspěšně vyšlechtili jedinečné odrůdy rostlin. Tím, že [tyto] rostliny (a mnohé další s léčivými účinky objevenými domorodými šamany) označíme za „přírodní“, kategorizujeme tyto produkty jako *res nullius*¹⁵. Pro domorodé obyvatelstvo je takovéto upření jejich práv nepřijatelné.

Příkladem může být peruánský kmen Aguaruna, který ve třicátých letech dvacátého století poskytl západní medicíně mnoho přírodních látek, jako např. kurare, což je základ tubokuraninu, látky používané v anesteziologii. Dále chinin na léčbu malárie, který pochází z rostliny *Chinchona*. Ani jednou se domorodí obyvatelé nesečkali s jakoukoli formou kompenzace (McManis 2003 citováno dle Farhat 2008).

Deer a Håkansson se domnívají, že vzhledem k tomu, že jsou tradiční znalosti v komunitě považovány za kolektivní vlastnictví, mohlo by určení jediného vlastníka jako vynálezce či stvořitele (ať už jedince nebo skupiny) narušit etiku domorodých obyvatel. Pro mnoho z nich je stvoření darem, jehož autorství může být připisováno jedině předkům nebo duchovním bytostem. Lidské vlastnictví je chápáno spíše jako forma opatrovnictví pro budoucí generace.

¹⁵ věc bez majitele

Je tedy vůbec možné sdílet znalosti a informace domorodých obyvatel, aniž by došlo k narušení jejich kulturních obyčejů a zvykového práva a zároveň nedošlo k jejich zneužití?

6.1 Obecné formy

Asi nejznámější formy ochrany duševního vlastnictví jsou patenty (patents), autorská práva (copyrights), ochranné známky (trademarks) a obchodní tajemství (trade secrets). Ochrana práv duševního vlastnictví se vztahuje pouze na území daného státu (princip teritoriality). Např. autorská práva jsou platná pouze v zemi, ze které pochází autor. Dále platí v zemi, kde bylo dílo vytvořeno nebo tam, kde bylo prvně zveřejněno. Patenty či obchodní značky jsou platné pouze tam, kde byly registrovány. Pokud má patent platit i v ostatních zemích, je potřeba jej v těchto zemích registrovat. Mnoho států podepsalo mezinárodní dohody¹⁶, jež umožňují ochranu duševního práva ve světovém měřítku (WIPO Report 2001).

6.1.1 Patenty (patents)

Udělením patentu získává subjekt právo jediného vlastníka nad patentovanou věcí a může tak zamezit komukoli jinému danou věc používat, vyrábět a prodávat ve vymezeném období. Dohoda Světové obchodní organizace (World Trade Organisation, WTO) o obchodních aspektech práv k duševnímu vlastnictví (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, dále jen TRIPS) stanovuje minimální imunitu patentní ochrany na 20 let (Third World Network nedatováno).

TRIPS nabyla účinnosti 1. ledna 1995 jako jeden z výsledků Uruguayského kola mnohostranných obchodních jednání vedoucích k založení Světové obchodní organizace. Členské země s tranzitní ekonomikou nebo rozvojové země mají povinnost plnit Dohodu od 1. 1. 2000 a nejméně rozvinuté členské země od 1. 1. 2006. TRIPS je promítnutím základních principů WTO, tj. transparentnosti¹⁷, vynucení práv k duševnímu vlastnictví a dosažení minimálního standardu jejich ochrany. Mezi WTO a WIPO (Světovou organizací duševního vlastnictví), která spravuje všechny ostatní smlouvy v této oblasti, byla podepsána dohoda o spolupráci. V porovnání s mezinárodními smlouvami, které spravuje WIPO, má dohoda TRIPS z hlediska počtu členů širší pokrytí zejména v rozvojových zemích, které nejsou členy těchto mezinárodních smluv (World Trade Organisation, nedatováno).

¹⁶ První takovou dohodou byla Pařížská konvence o ochraně průmyslového vlastnictví z roku 1883 (WIPOa [online]. Nedatováno)

¹⁷ transparentnost je zajištěna ustanoveními Dohody, podle kterých je každý členský stát povinen oznámit své právní předpisy týkající se dostupnosti, rozsahu, nabývání a dodržování práv nebo předcházení zneužití práv k duševnímu vlastnictví Radě TRIPS jako výkonnému orgánu Dohody

Patenty jsou udělovány za vynálezy (ať už zboží či metody zpracování) ve všech oblastech technologie, které jsou nové (kritérium „novosti“), zpracované tvůrčím způsobem (kritérium „tvůrčího kroku“) a jsou průmyslově využitelné (kritérium „využitelnosti“). Podmínky patentovatelnosti se mohou stát od státu lišit, ale obvykle se shodují na předchozích třech kritériích, které jsou považovány za klíčové pro možnost získat patent (Kelmelyte 2005).

Největší spory se vedou v otázkách patentovatelnosti živých organismů. Případ *Diamond versus Chakrabarty* uzákonil ve Spojených státech možnost patentovat živé organismy. Na druhou stranu Evropská komise pro patenty poskytuje seznam výjimek, které vylučuje z možnosti získat patent. Tyto výjimky se týkají zejména živých organismů. Jestliže se žadatel podaří objevit nový prvek či dříve neznámou složku vyskytující se v přírodě, jedná se o **objev (discovery)** nikoliv o **vynález (invention)**, který spadá do kategorie patentovatelnosti. Nicméně pokud žadatel prokáže, že v dané přírodní složce „nalezi“ praktické využití (např. že mikroorganismus X prokazatelně diagnostikuje nemoc Y), potom může být tento živý organismus považován za vynález a být patentován (European Patent Commission 2007).

V oblasti patentování živých organismů vyvstávají zejména etické otázky. WIPO (2006b) zveřejnilo případ prvního patentu týkajícího se geneticky upraveného zvířete z roku 1988 – „harvardské myši“ (Harvard Onco-mouse). Dva harvardští vědci Philip Leder a Timothy Stewart „vytvořili“ myš, která byla vysoce citlivá na rakovinu. Příčinou byl zabudovaný gen, který byl schopen vlivem mutace či výskytu ve velkém množství přeměnit zdravé buňky v rakovinotvorné. Požadovaný vynález splňoval všechny podmínky patentovatelnosti. Kritérium novosti (myš se zabudovaným genem citlivá na rakovinu v přírodě neexistovala), kritérium tvůrčího kroku (při podání nově identifikovaného genu byla použita nová metoda) a kritérium využitelnosti (experimentální hodnota – myš mohla být využita k testování léků na léčbu rakoviny). V souvislosti s případem *Diamond versus Chakrabarty* nemohl stát stanovit žádnou výjimku pro vyloučení zvířat z patentovatelnosti (rozdíl není v odlišení věci živé a neživé, ale v rozdílu mezi přírodním produktem a člověkem vytvořeným vynálezem). Americký Úřad pro patenty schválil udělení patentu na harvardskou myš.

Jakmile byl požadavek patentu předán Evropské patentové komisi, došlo zprvu k jeho odmítnutí z důvodu, že patenty nemohou být udělovány s ohledem na živočišný druh vylučující nejen specifický druh živočicha, ale zvířata obecně. Komise zdůrazňovala, že vložení genu se schopností měnit buňky v rakovinotvorné je velmi problematické, jelikož

vývoj nádoru v testovaných zvířatech způsobuje utrpení. Navíc vypuštění genu do prostředí by mohlo znamenat nepředvídatelné účinky zejména rozšířením zhoubného genu vlivem reprodukce. Nicméně po důkladném zvážení byl patent na harvardskou myš udělen v Evropě. Komise uznala, že se myš může stát významným posunem v medicíně v boji proti rakovině, což převážilo její morální pochybnosti o patentování živých organismů. Narozdíl od Spojených států však nebylo rozhodnutí tak přímočaré a patent byl schválen s výjimkou, která zakazuje patentovat živé organismy kromě laboratorních myší (Kelmelyte 2005).

Domorodí obyvatelé se dále obávají toho, že budou jejich tradiční metody či produkty předmětem patentů „cizích osob“. Příkladem může být případ z roku 1966, kdy obdržel občan Spojených států amerických patent na odrůdu malých žlutých fazolí, které Mexičané jedli již po tisíciletí. Larry Proctor si údajně z Mexika přivezl sáček různobarevných sušených fazolí. Z nich vybral pouze žluté odrůdy a ty zasadil. Poté prohlašoval, že se mu podařilo vyvinout odlišnou odrůdu žlutých fazolí. Mezinárodní centrum tropického zemědělství (The International Centre for Tropical Agriculture) a mexická vláda apelovaly na americký Úřad pro patenty, že na žlutých fazolích nebylo nic nového, tudíž neměl být patent nikdy přiznán. V roce 1999 byl společnosti Larryho Proctora udělen patent na speciální odrůdu žluté fazole pojmenovanou „Enola“ (Korlis 2001).

V souvislosti s pokračujícími protesty ze strany mexické vlády a Mezinárodního centra pro tropické zemědělství začala etapa opětovného prověřování legitimacy patentu. Nakonec byl patent 30. dubna 2008 Patentovou komisí Spojených států amerických zamítnut. Patentové komisi se podařilo dokázat, že stejná odrůda fazole se v Mexiku pěstovala již po tisíciletí (c. d.).

Dalším příkladem může být americký výzkumný pracovník Loren Miller, který v roce 1986 obdržel patent na odrůdu vinné révy „DaVine“ (jak ji sám pojmenoval), jež podle něj představovala speciálně vyšlechtěnou odrůdu rostliny *Banisteriopsis caapi*¹⁸, známou též jako *ayahuasca*. Miller prohlašoval, že obdržel vzorek z domácí zahrádky domorodého obyvatelstva Amazonského pralesa, který doma zasadil a dále zkoumal pro možné léčivé účinky. Domorodé kmeny Amazonského pralesa používaly *ayahuascu* po staletí při náboženských a léčitelských obřadech. Nedokázaly pochopit, jak je možné, že rostlinu, kterou znaly a pěstovaly po staletí, mohla být „vynalezena“ a patentována neznámým člověkem. Obavy amazonských domorodců vzrostly, když Miller ohlásil, že chce v Ekvádoru založit

¹⁸ jedná se o druh liány rostoucí v tropických oblastech severní části Jižní Ameriky, ve Střední Americe a na Karibských ostrovech. *B. caapi* roste především v tropických deštných lesích Kolumbie, Ekvádoru, Peru, Bolívie a Brazílie. Je známá pro své halucinogenní účinky (Encyklopedie psychotropních rostlin [online] 2009).

laboratoř, kde by rostlinu dále zkoumal a vyvíjel. Domorodci se obávali, že by je bilaterální dohoda mezi USA a Ekvádorem přinutila uznat Millerovo patentové právo nad jejich uctívanou rostlinou. CIEL na popud koordinátora sdružení amazonských domorodých organizací, která zastupuje 400 domorodých kmenů (Coordinadora de las organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazonica, COICA) znovu případ prošetřil a zjistil, že „DaVine“ není nijak specifická ani odlišná od rostliny *Banisteriopsis caapi*. Zamítnutí patentu bylo odůvodněno tím, že byla nalezena naprosto stejná rostlina ve sbírce chicagského muzea, která byla přístupná veřejnosti déle než rok předtím, než byla podána žádost o patent. A podle Patentového úřadu Spojených států amerických nemůže být žádný vynález, který je popsán v tištěných dokumentech déle než jeden rok a je volně k dispozici veřejnosti, patentován (Tsioumanis et. al. 2003).

6.1.2 Autorská práva (copyrights)

Autorské právo je legální způsob, pomocí něhož většina vlád zajišťuje ochranu duševního vlastnictví uměleckých děl¹⁹ na dobu určitou. Uděluje tvůrci originálního díla exkluzivní práva dílo šířit, stanovuje nárok na autorský honorář v případě užití díla jinou osobou, právo schvalovat přizpůsobení díla jiným formám. Dále může autor rozhodovat o tom, kdo může s dílem vystupovat na veřejnosti a kdo z něj může profitovat, apod. (Worldwide Legal Directories nedatováno).

Pokud proces složení díla splňuje požadavky autorského práva²⁰, není nutné o něj nikde žádat nebo se registrovat. Autorské právo vzniká automaticky po vytvoření originálního díla daným autorem (WIPO Report 2001).

Znalosti domorodých obyvatel jsou často ukryty v legendách, příbězích, představeních či různých ceremoniích, při kterých dochází k jejich „odhalování“. Nahrání těchto událostí a jejich následné zveřejnění by tedy mělo podléhat autorským právům. Systém distribuce informací o způsobech ochrany duševního vlastnictví je však v oblastech rozvojových zemí mnohdy neefektivní. Tak může dojít k neautorizovanému odhalení informací bez nároků na autorský honorář.

¹⁹ obvykle se jedná o díla: literární, umělecká (obrazy, malby, apod.), architektonická, hudební, mapy a technické kresby, audiovizuální, databáze a počítačové programy (WIPO Report 2001)

²⁰ dílo musí být originální a vyjádřeno určitou formou (písemnou, hudební, apod.)

6.1.3 Obchodní tajemství (trade secrets)

Jestliže vynález nesplňuje podmínky pro to, aby mohl být patentován a má potenciální komerční využití, je možné žádat ochranu v podobě obchodního tajemství. Podle zákona Spojených států amerických (odstavec 17 o autorských právech) je obchodní tajemství informace (obsahující např. vzorec nebo metodu), která vytváří aktuální nebo potenciální ekonomickou hodnotu, jež není obecně známá nebo snadno zjistitelná. Vlastník obchodního tajemství musí zvážit, komu k [tomuto] tajemství umožní přístup, aby zamezil zneužití obchodního tajemství nepovolanými osobami.²¹

V mnoha případech tradičních znalostí už nelze žádat o schválení obchodního tajemství, protože řada výzkumných pracovníků již provedla nespočet rozhovorů s domorodými obyvateli a pravděpodobně bylo v jejich dílech již mnoho tradičních znalostí publikováno (Axt a Corn 1993).

Downes a Laird (1999) uvádějí příklad využití obchodního tajemství ve spojitosti s **Registry tradičních znalostí (Community Registeries of Biodiversity-Related Knowledge)**, které poskytují ochranu a kontrolu nad znalostmi domorodých obyvatel, jež nejsou chráněny patentem či ochrannou známkou. Firmy z rozvinutých zemí mohou prostřednictvím těchto databází získávat informace a tradiční znalosti při získávání zdrojů. Databáze bývají zpoplatněny. Poplatky by měly směřovat domorodým skupinám. Správce takto zabezpečené sítě může při registraci do databáze vyžadovat podepsání dohody o obchodním tajemství – tj. že se bude se získanými informacemi zacházet jako s tajemstvím.

Národní institut přírodních zdrojů v Peru zprovoznil v roce 2007 databázi, která zaznamenává všechny národní a mezinárodní výzkumy prováděné s přírodními zdroji pocházejícími z Peru. Jak národní, tak mezinárodní výzkumní pracovníci jsou žádáni, aby předložili návrh výzkumu a zmocňující dopis jejich partnerské organizace. Pokud je žádost schválena, během dvou týdnů je vystaveno oficiální potvrzení k provedení výzkumu (Science and Development Network 2007).

6.1.4 Ochranné známky (trademarks)

Ochranné známky jsou podle úmluvy TRIPS (Článek 15) značky či jakákoli kombinace znaků, jež odlišuje zboží či služby dané společnosti od ostatního zboží či služeb jiné společnosti v oblasti stejného nebo podobného podnikání. Majitel takovéto ochranné

²¹ Např. vzorec na výrobu Coca-Coly nebyl nikdy patentován, pouze chráněn jako obchodní tajemství. Tím bylo znemožněno veřejnosti odhalit tajemství její výroby (WIPO Report 2001)

známky má výsadní právo bránit třetím stranám (bez souhlasu vlastníka) používat stejnou značku (popř. stejné značky) pro identické či podobné zboží v oblasti, kde je značka registrována, aby nedošlo k jejich záměně (World Trade Organisation nedatováno).

Podle Světové organizace na ochranu duševního vlastnictví WIPO nejsou ochranné známky časově limitovány (jako např. patenty). Vlastníkovi ochranné známky stačí, když bude každých 10 let obnovovat registraci a nadále značku používat (WIPO Report 2001).

Diskutovaným tématem se v poslední době stalo **Označení známkou původu (Geographical Indications of Origin)**, což je jedna z forem ochranné známky.

Podle 22. článku úmluvy TRIPS o ochraně geografických indikátorů jsou geografické indikátory údaje, které identifikují zboží mající původ v dané oblasti (region či lokalita), kde daná kvalita, dobré jméno či jiné charakteristiky produktu, zásadně odpovídají a jsou přisuzovány právě jeho geografickému původu²². Následující Článek č. 23 říká, že by měly být geografické indikátory chráněny právě díky unikátním rysům, které produkty vykazují a jejichž výjimečné vlastnosti vyplývají z místa původu. Důvodem by měly být i rozsáhlé investice a především dlouhá tradice, která výrobky s označením místa původu obvykle charakterizuje (WTO nedatováno).

Členové Světové obchodní organizace a Evropské unie mají možnost ochrany svých výrobků prostřednictvím označení známkou původu. Naproti tomu ve Spojených státech nahrazují geografické indikátory tzv. **certifikační známky (certification marks)**. V zásadě se jedná o stejnou formu ochrany s jiným označením. Ostatní státy mohou své výrobky chránit na základě bilaterálních dohod (Babcock 2004).

Addor a Graziolli (2002) zdůrazňují výhodu geografických indikátorů vzhledem k jejich relativní anonymitě – neexistuje jediný výhradní vlastník práv. Geografické indikátory zahrnují označení místa původu, kvality, obecnou charakteristiku a danou pověst. V tom se liší od obchodních značek, které jsou udělovány jednotlivým firmám či dokonce jednotlivcům a definují tak výhradního vlastníka práv.

S ohledem na zvyklosti tradičních obyvatel a jejich snahu zabránit přivlastňování exkluzivních práv výhradnímu jedinci by se geografické indikátory mohly stát efektivním způsobem, jak zajistit ochranu práv duševního vlastnictví domorodých obyvatel. Označení známkou původu by zabránilo ostatním v produkci „stejného“ výrobku (Kolumbijská káva smí být vyráběna pouze v Kolumbii) a výnosy, které by plynuly v souvislosti s kvalitou přisuzovanou dané geografické oblasti, by sloužily jako udržitelný způsob budoucí produkce.

²² unikátními vlastnostmi, jako je kvalitní materiál či způsob výroby spojeným s místem produkce, jsou známy např. „švýcarské hodinky“ či „belgická čokoláda“ (Calboli 2006)

Jedním z nejvýznamnějších zastánců ochrany duševního vlastnictví se v minulosti stal Darell Posey. Pracoval mezi obyvateli kmene Kayapo v Amazonském pralese. Zdůrazňoval potřebu označení výrobku značkou původu jako jeden z nejvhodnějších prostředků, jak zajistit, aby se odměny plynoucí ze zisků dostaly k původním komunitám. [Tyto] komunity a přírodní prostředí, ve kterém žijí, mají být považovány jako zdroj přírodních produktů, jež byly následně komerčně využity (Farhat 2008).

Naproti tomu Kerr (2006) hodnotí vázání obchodních strategií na geografické indikátory jako neefektivní zejména pro rozvojové země. Cenový příplatek za exkluzivitu zboží (a tím i vyšší zisky producentům) v dané zeměpisné oblasti zajišťují zejména spotřebitelé. Aby byli zákazníci ochotni zaplatit vyšší částku, musí být přesvědčeni, že zboží, které kupují z dané zeměpisné oblasti, má své výjimečné vlastnosti, které ocení a upřednostní jej před koupí jiného produktu. Tento proces není levnou záležitostí. Většina výrobků plynoucích z rozvojových zemí nemá značku Champagne nebo Scotch a proto vyžaduje rozsáhlou obchodní kampaň, která přesvědčí zákazníky zaplatit vyšší cenu. [Tyto] náklady na reklamu jsou poté odečteny z celkového čistého zisku dané firmy. Každá společnost musí pečlivě zvážit výnosnost obchodní strategie založené na geografických indikátorech.

6.2 Speciální formy

Zákon o ochraně biodiverzity spadá ve většině zemí do oblasti standardní ochrany práv duševního vlastnictví, jako je např. patentové právo. Zahrnuje jak zákon o přístupu a využití přírodních zdrojů a s nimi spojenými tradičními znalostmi, tak ochranu zvykových práv domorodých komunit. Příkladem může být Kostarika, kde zákon č. 7788 z 30. dubna 1998 o ochraně genetických zdrojů a s nimi spojenými tradičními znalostmi říká, že by [tato] ochrana měla být posuzována v rámci standardního práva duševního vlastnictví (Tonye 2009).

Na druhou stranu autor dodává, že některé země bohaté na biodiverzitu upřednostňují *sui generis* systém ochrany a to zejména z toho důvodu, že nepovažují ochranu genetických zdrojů a tradičních znalostí za běžnou ochranu práv duševního vlastnictví. Tuto možnost vidí jako pouhý projev zájmu o ochranu domorodých komunit bez faktického či reálného provedení (c. d.).

6.2.1 Sui generis

Podle Mezinárodního institutu duševního vlastnictví (International Intellectual Property Institute, dále jen IPI) znamená systém ochrany *sui generis* speciální formu ochrany, která je tzv. „jediná svého druhu“. Jedná se tedy o vytvoření speciálního národního zákona, který by umožňoval ochranu duševního vlastnictví a genetických zdrojů (nebo biodiverzity) a jejich potencionálního biotechnologického využití (IPI 2004).

V souvislosti se systémem *sui generis* vyvstává několik problematických otázek. Jestliže je účelem tohoto systému zajistit práva duševního vlastnictví nad tradičními znalostmi domorodých kmenů, bude problematické určit výhradního vlastníka těchto práv. Tradiční znalosti jsou obvykle kolektivním vlastnictvím a jako takové bývají domorodými kmeny považovány za posvátné. Dle tradiční víry domorodců by neměly být prisuzovány lidské bytosti. Dále by systém *sui generis* ochrany mohl být do jisté míry neslučitelný s dosavadní úpravou zákona, např. patentového. Pokud stávající patentové právo ukládá povinnosti a práva, neměly by být v rozporu s tím, co stanovuje *sui generis*. Pokud dojde k uznání patentu nad tradičními znalostmi, jakou platnost bude tento patent mít? Dají se časově vymezit tradiční znalosti? V neposlední řadě je to otázka samotného zavedení *sui generis* systému. Pokud dosavadní právo obsahuje všechny aspekty ochrany práv duševního vlastnictví, proč vytvářet nové?

Vzhledem ke komplikacím se systémem *sui generis* ochrany, IPI jeho zavedení nedoporučuje. Podle něj je velice problematické obsáhnout veškeré aspekty tradičních znalostí a zabudovat je do nového zákona. Místo toho navrhuje zlepšit dosavadní systém ochrany duševního vlastnictví zavedením konzultativních výborů, které by sledovaly udělování obchodních značek v dané zemi. Současně by kontrolovaly, zda schválení obchodní značky neznevýhodní práva domorodých obyvatel. V neposlední řadě by se zabývaly poradenskou činností a konzultacemi. Touto cestou by domorodí obyvatelé získali přístup k informacím o tom, jakým způsobem mohou chránit své duševního vlastnictví (IPI 2004).

7 Případové studie

Jedním z hlavních důvodů, proč chtějí farmaceutické společnosti získávat přírodní zdroje pro testování léčivých účinků, je bezesporu jejich potenciální obchodní využití a finanční zisky. [Tyto] zisky jsou zároveň i důvodem, proč by společnosti měly usilovat o ochranu přírodních zdrojů. Pro zachování zisků je potřeba zachovat i zdroje.

Dá se předpokládat, že vývoj nových léků bude ustavičnou a nekončící potřebou lidstva, jelikož existují nemoci, na které doposud nebyl vynalezen lék. Navíc si patogenní organizmy v průběhu let vybudovaly na řadu léků imunitu, proto se některé léky staly neefektivními. Propojení výzkumu přírodních látek s oblastmi sběru tak vyžaduje vytvoření vhodného rámce, s jehož pomocí budou zdrojové země schopny (a ochotny) nadále spolupracovat s přijímajícími státy. Rámec by měl být pro obě strany co možná nejvýhodnější.

V následujícím přehledu studií uvádím jednotlivé příklady výzkumů v různých zemích Latinské Ameriky. Jednání každého z účastníků se může v dílčích případech bioprospektingu lišit ve způsobech získávání souhlasu, sdílení zisků, apod.

7.1 Mexiko

Maya je domorodá skupina obyvatel žijící zejména v oblasti chudého regionu *Chiapas* v jižním Mexiku. V roce 1990 zde byl zahájen projekt ICGB²³ financovaný vládou Spojených států amerických. Projektu se účastnil výzkumný tým americké univerzity (Univerzita v Georgii), mexická výzkumná instituce (El Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR), velšská biotechnologická společnost (Molecular Nature Limited) a mexická nezisková organizace Protection of Maya Intellectual Property Rights (PROMAYA). Návrh na zřízení neziskové organizace byl podán ze strany výzkumné skupiny. Příslušníci komunit si zvolili své zástupce, kteří se stali členy organizace. [Tato] organizace měla založit svěřenecký fond, který by přerozdělil zisky plynoucí z projektu (Schüklenk a Kleinsmidt 2000).

Cílem výzkumného projektu bylo zaznamenat a chránit tradiční znalosti místních domorodců, objevit nové léčebné postupy a v neposlední řadě přispět k místnímu ekonomickému rozvoji a posílit budování vědeckých kapacit (c. d.).

²³ „Drug Discovery and Biodiversity among the Maya in Mexico“

V první řadě bylo potřeba vyjednat předchozí informovaný souhlas komunity způsobem, který by byl domorodým obyvatelům srozumitelný. Výzkumní pracovníci vytvořili prezentaci v podobě divadelního představení, ve kterém zástupcům komunit demonstrovali postupy sběru, budování etnobotanických zahrad v komunitě, laboratorní procedury, sdílení zisků, atd.²⁴ Na konci dne byl komunitám poskytnut dvojjazyčný manuál (ve španělštině a v jazyce komunity), kde byly shrnuty základní cíle projektu, průběžné aktivity a navrhovaný program sdílení zisků.²⁵ Představitelé komunit poté předali informace ostatním členům kmenů. Prostřednictvím hlasování v komunitním shromáždění společně odsouhlasili spolupráci na projektu. Ze 47 dotázaných udělilo 46 komunit souhlas s provedením výzkumu (Berlin a Berlin 2004).

Schüklenk a Kleinsmidt (2006) dodává, že výzkumní pracovníci zapomněli ve vyjednávání o souhlasu zahrnout některé z místních léčitelů. Opomenutí léčitelé se spojili s místní nevládní organizací ve spolek známý pod jménem Consejo de Medicos y Parteras Tradicionales de Chiapas (COMPITCH) a zahájili kampaň proti zamýšlenému bioprospektingu.²⁶

Otázkou zůstává, kdo nese plnou odpovědnost za to, že budou do souhlasu zahrnuti všichni? Pokud výzkumní pracovníci jednají se zástupci komunit, potom by mělo být odpovědností těchto zástupců informovat všechny, kterých se bude projekt týkat. Jestliže nemají projektoví pracovníci možnost vyjednávat s členy komunit osobně, je úkolem zástupců komunikovat s domorodci.

COMPITCH zpochybňoval kompetenci komunitního shromáždění (jako pravomocného orgánu) rozhodovat o prováděných výzkumech.²⁷ Navíc by mohlo dojít k porušení práv ostatních komunit, jelikož přírodní zdroje v dané oblasti se mohou vyskytovat i jinde, např. v Guatemale. Jestliže by obyvatelé Chiapasu souhlasili s použitím přírodních látek zde nasbíraných, s jejich následným patentováním a prodejem, dostali by se do sporu s Guatemalou, která dané zdroje vlastní také. Nadto byl COMPITCH přesvědčen, že ekonomická výnosnost projektu nebyla uvedena v plném rozsahu a to údajně proto, že měl

²⁴ co se zde může jevit jako prvotní úspěch - použití divadelního představení jako prostředek sdělení smyslu projektu - shledalo několik místních agentur (OMIECH a Rada tradičních léčitelů) jako způsob maskování skutečných cílů komerčního využití (Quezada 2007)

²⁵ po dlouhých debatách bylo odsouhlaseno, že Mayská komunita obdrží čtvrtinu všech zisků a podílů na licencích, které by vplynuly z výzkumu (Schüklenk a Kleinsmidt 2006)

²⁶ později se přidala i kanadská nezisková organizace ETC Group

²⁷ COMPITCH místo toho navrhuje regionální sociální a politické uskupení domorodých obyvatel. Nikdy ale nebylo přesně vysvětleno, v čem by spočíval rozdíl

projekt v úmyslu vykořisťovat tradiční znalosti domorodých obyvatel.²⁸ Projekt byl ve své konečné fázi v roce 2001 zastaven (Berlin a Berlin 2004).

Schüklenk a Kleinsmidt (2006) závěrem dodává, že místní komunity byly ochotny na projektu spolupracovat do té doby, než se do případu vložila nezisková organizace COMPITCH. Ta podle autorů využila místní situace (jmenovitě nezahrnutí místních léčitelů do informovaného souhlasu) a zahájila kampaň, aby posílila svoji pozici na mezinárodním poli v boji proti bioprospektingu.

7.2 Kostarika

Významným příkladem bioprospektingu je spolupráce Národního institutu pro biodiverzitu v Kostarice (INBio) s americkou společností Merck & Co., Inc. v roce 1991. INBio je nezisková organizace založená v roce 1989 s cílem prosazovat ochranu biodiverzity, rozšiřovat povědomí o jejím významu a pozdvihnout úroveň života Kostaričanů. INBio uzavřelo s Ministerstvem životního prostředí a energie (MINAE) a Národním systémem ochranných zón (Sistema Nacional de Areas de Conservación, SINAC) smlouvu, jež dovoluje organizaci rozhodovat o otázkách bioprospektingu a umožňuje INBio spravovat chráněná území²⁹ a biologický materiál. Dohoda stanovuje, že 10 % rozpočtu společnosti určeného na výzkum a 90 % z budoucích výnosů společnosti bude věnováno MINAE na ochranu životního prostředí (Sittenfeld et. al. nedatováno).

Isla (2005) považuje pravomoc INBio za nepřiměřenou a vykořisťující místní obyvatele. INBio společně s Ministerstvem životního prostředí a energie považovalo chráněná území (v době jejich vymezování) za veřejný majetek státu. Zcela opomenula místní komunity, které na území žily po staletí. Podle Isly započal bioprospekting „přivlastněním si“ tradičních znalostí obyvatel, kdy si INBio najalo několik dětí z místních komunit jako sběrače rostlin. INBio se rozhodlo zaměstnat je, protože děti disponovaly cennými znalostmi dané oblasti. I když si (podle autorky) INBio nárokuje monopolní právo na přírodní zdroje, znalosti a zisky plynoucí z jejich využívání, nesdílí [tyto] hodnoty s těmi, jejichž znalosti a práce jsou využívány. Organizace nepodléhá žádné veřejné ani politické kontrole a i když uzavřela řadu smluv s velkými farmaceutickými organizacemi, [tyto] informace podléhají utajení.

²⁸ výzkumní pracovníci zde přiznávají, že opravdu podhodnotili peněžní zisky projektu. Tvrdí, že tak učinili na radu spolupracovníků z komunity Maya, aby se vyhnuli nereálným očekáváním, které by mohla vysoká částka vyvolat

²⁹ chráněná území (Conservation Areas) vznikla jako důsledek výměny dluhů za přírodu s Kanadou, která odpustila Kostarice 50 % hodnoty dluhu (Isla 2005)

Campbell (2002) považuje hesla, jako jsou organizace přátelská k přírodě, prosazující ochranu práv duševního vlastnictví, chránící přírodu, atd., jež se staly mottem INBia, jako skrytou reklamu. Pro zemi jako je Kostarika, jež je známá pro svůj rozvinutý ekoturismus a na poměry Latinské Ameriky stabilní demokracii, podporuje podle Campbella INBio zejména „dobrou image“ svojí země, bez ohledu na práva a nároky místních obyvatel.

Cílem spolupráce INBio - Merck bylo na straně INBia zpětně zafinancovat ochranu přírody ze zdrojů, které poskytne Merck jako odměnu za získané vzorky. Společnost Merck chtěla získat vzorky rostlin a živočichů za účelem farmaceutického zpracování ve víře, že budou objeveny skryté léčivé účinky (UN Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development 2006).

Merck poskytl INBio 1 milión USD za možnost zkoumat vzorky, které INBio nasbíral. Dalších 3,5 miliónů USD investoval do dalšího zkoumání a sběru. INBio údajně polovinu všech zisků věnoval Ministerstvu životního prostředí a energie (Onaga 2001).

Campbell (2002) uvádí, že největším přínosem pro Merck byly nasbírané vzorky jako cenný materiál pro další studium a výzkum. Investovaných 1 miliónů USD ale autor nepovažuje jako závratnou částku od společnosti, jejíž roční obrat činí 8 miliard USD. Hodnota výnosů pro farmaceutickou společnost z prozkoumaných vzorků není známá. Jisté však je, že si společnost Merck dohodou s INBiem zajistila patřičnou pozornost a dobrou pověst na mezinárodním poli.

Díky INBio došlo v Kostarice k posílení místních odborných kapacit. Mnoho vědeckých pracovníků bylo vyškoleno v oblasti současných technologií. INBio dále vybudoval rozsáhlou infrastrukturu a posílil kapacity laboratoří ve sféře bioprospektingu (efektivní práce s tříděnými vzorky, izolování a charakteristika vzorků a testování bioaktivních složek). Díky spolupráci s Merckem si INBio osvojil některé postupy a získal patřičné zkušenosti, které poté využíval v dalších dohodách s jinými farmaceutickými společnostmi (Quezada 2007).

7.3 Surinam

V roce 1993 byl v rámci programu ICBG udělen grant na projekt v Surinamu vedený Davidem Kingstonem z Virginia Polytechnic Institute and State University. Dalšími účastníky byly mezinárodní nezisková organizace na ochranu přírody (Conservation International, CI), farmaceutická společnost vlastněná surinamskou vládou (Bedrijf Geneesmiddelen Voorziening Suriname), národní výzkumná instituce USA (Missouri Botanical Garden)

a farmaceutická společnost USA Bristol-Myers Squibb. Většinu místních účastníků tvořili příslušníci kmene Bushnegros a Saramaka Maroons, což byli potomci afrických otroků, kterým se podařilo před 300 lety uprchnout a usadit se v údolí řeky ve středním Surinamu (Guérin-McManus et. al. nedatováno).

Podle Kingstona (2001) se podařilo získat předchozí informovaný souhlas od náčelníka kmene *Saramanka*, jež zastupoval více než 17 000 Maroonců žijících v okolí surinamské řeky. Udělení souhlasu předcházela série rozhovorů a debat s komunitami, šamany a akademickou komunitou o nejvhodnějších způsobech sdílení zisků a ochrany zdrojů. Ke konzultaci byli přizváni právní zástupci se specializací na dohody o přírodních zdrojích méně rozvinutých zemí. Jejich úkolem bylo pomoci Conservation International vytvořit takový rámec distribuce zisků, aby byl přijatelný pro obě strany.

Green et. al. (1999) uvádějí, že byl pro účel distribuce zisků po vzájemných dohodách založen svěřenecký fond (Forest People's Fund). Ve správní radě fondu zasedli dva členové domorodých komunit - dva z mezinárodní neziskové organizace a jeden zástupce z vnitřního oddělení. Dohodli se na tom, že všechny zisky plynoucí z výzkumů biodiverzity budou použity na projekty rozvoje komunit, ochranu biodiverzity a zdravotní péči. V souvislosti s aktuálním výzkumem Kingstona bylo dále ujednáno, že pokud bude nějaký lék vyvinut z rostlin etnobotanického sběru³⁰, potom bude 50 % budoucího zisku směřovat do fondu. Pokud bude lék vyvinut z rostlin náhodného sběru³¹, podíl fondu se sníží na 30 %.

Guérin-McManus et. al. (nedatováno) zmiňují čtyři hlavní cíle projektu. Prvním cílem projektu bylo zabezpečit hodnotu tradičních znalostí místních obyvatel pomocí elektronických nahrávek. Důvodem byl stále se snižující počet obyvatel kmene Maroon vlivem stěhování mladých lidí za prací. Projekt se stal doslova závodem v čase o sběr cenných informací starých šamanů. Jeden z nejstarších šamanů po týdenním fungování projektu nečekaně zemřel. S ním odešly i jeho cenné znalosti, jež se do té doby nestačily písemně zaznamenat. Druhým cílem bylo posílení místních kapacit v oblasti farmaceutické produkce. Třetím cílem bylo vyvinutí léčivých látek a tím vyzdvižení ekonomické hodnoty přírodních zdrojů. A v neposlední řadě čtvrtý cíl měl zajistit ochranu přírody.

Pracovníkům Conservation International se podařilo vybudovat dobrý vztah s domorodými kmeny *Saramanka Maroons*, což umožnilo lépe poznat a zhodnotit místní problémy a potřeby obyvatel. Výsledkem byl zájem domorodců dlouhodoběji spolupracovat a vytvářet další programy rozvoje a ochrany přírodních zdrojů. Projektoví pracovníci

³⁰ sběr s využitím tradičních znalostí šamanů

³¹ sběr bez asistence šamanů a jejich expertních znalostí

se do oblasti vraceli každý druhý měsíc na dobu tří týdnů s tím, že museli předem informovat náčelníka kmene a získat jeho písemný souhlas s pokračováním výzkumu. Podobným způsobem musel být informován i šaman, se kterým zamýšleli spolupracovat. Do projektu se zapojilo nejméně 24 šamanů. Evaluace projektu probíhá formou každoročních setkání, kde se účastníci vzájemně informují o provedených aktivitách a rozhodují o budoucím postupu. Setkání probíhají i neformální cestou, díky kterým se podařilo zjistit, že projekt skutečně splnil své cíle a přispěl k udržitelnému rozvoji a ochraně biodiverzity. Vývoj léčiv postupoval úspěšně, od začátku projektu bylo nasbíráno 961 vzorků a posláno farmaceutické společnosti k výzkumu (Guérin-McManus et. al. nedatováno).

Vyvinutí léku může trvat více než deset let, ale přínosy z bioprospektingu se mohou objevit téměř okamžitě. Členové komunity účastníci se projektu byli placeni jako zaměstnanci a vyškoleni v oblasti nových technologií. Skutečným přínosem bylo tedy zaměstnání a pravidelný příjem pro šamany, projektové pracovníky a ostatní pomocný personál. V neposlední řadě se díky projektu rozšířily položky Národního herbáře Surinamu o nové vzorky (c. d.).

Green et. al. (1999) si v závěru pokládají otázku, zda měli být šamani nějak speciálně odměněni. Bez nich by se cenné informace o léčivých schopnostech rostlin získávaly obtížněji. Podle autorů bylo zřejmé, že šamani zprvu váhali, zda-li mají na projektu spolupracovat, navzdory již udělenému souhlasu zástupce komunity. Jakmile započal sběr, tradiční léčitelé se rozhodli, že upřednostní pravidelný příjem (5 USD denně) jako odměnu za své informace. Autoři se domnívají, že vzhledem k pokročilému věku většiny šamanů, byla peněžní forma kompenzace nejen nejlepší, ale také jediná možná varianta (domorodci by se budoucích zisků nemuseli vůbec dožít vzhledem k časové náročnosti obchodního využití přírodních látek).

Informace o způsobu distribuce zisků jednotlivým členům komunit nebo šamanům nejsou známy. Autoři neznají (nebo se dále nevěnují) systém přerozdělování zisků v komunitě. Měly by se farmaceutické společnosti zajímat o to, zda byl každý, kdo se na projektu podílel, skutečně odměněn?

7.4 Brazílie

V následujících případových studiích se věnuji třem formám bioprospektingu. První studii autoři (Quezada 2007, Laird 2008) považují za příkladový model spolupráce farmaceutické společnosti a rozvojové země bohaté na biodiverzitu.³² Druhá studie je poněkud neobvyklým příkladem využití lidského genetického materiálu a je považována za jeden z případů biopirátství. Třetí studie uvádí případ využití biodiverzity, který byl jako jeden z prvních označen za biopirátství.

Natura je farmaceutická společnost obchodující s kosmetickými výrobky, které se prodávají v mnoha zemích Latinské Ameriky. Byla založena v roce 1969 v Brazílii. V roce 2000 uvedla na trh kosmetickou řadu nazvanou EKOS Line. Podle výrobců těží tato řada z bohatství brazilské biodiverzity a je inspirovaná tradičním používáním rostlinných materiálů domorodých obyvatel. Základem řady EKOS Line je 14 přírodních látek získávaných udržitelným způsobem ve spolupráci s místními komunitami a soukromými společnostmi Brazílie. Možnost využívat přírodní bohatství a znalosti místních obyvatel je založena na vzájemných dohodách o sdílení zisků (*Natura Brasil* nedatováno).

Laird (2008) uvádí, že společnost *Natura* získává informace o tradičních znalostech místních obyvatel prostřednictvím spolupráce s výzkumnými pracovníky brazilských univerzit (University of Sao Paulo, University of Campinas a University Federal of Santa Catarina), v akademických publikacích a databázích. Dále společnost přímo spolupracuje s několika místními komunitami na udržitelném způsobu získávání přírodních látek. Dohody mezi komunitami a *Naturou* byly sjednány v době, kdy v zemi ještě neexistoval zákon o přístupu ke genetickým zdrojům a sdílení zisků. *Natura* vytvořila tzv. „balíček sdílení zisků“, ve kterém se zavázala, že bude komunitám nabízet školení v oblasti zemědělské činnosti, posilovat místní odborné kapacity, poskytovat vybavení a ostatní potřebný materiál nutný k získávání přírodních zdrojů udržitelným způsobem. Dále slíbila podporu v oblasti rozvoje a řízení komunitních sdružení. Bez předchozího souhlasu nepoužije v reklamních materiálech snímky domorodců. V neposlední řadě *Natura* naplánovala vybudovat svěřenecké fondy, kam se budou ukládat peněžní zisky komunit z výzkumu (určitá procenta z čistých zisků společnosti). Doposud byl vybudován pouze jeden svěřenecký fond a to v komunitě Iratapuru.

³² autoři vyzdvihují filozofii společnosti, jež je založena na sociální spravedlnosti, stejných právech pro muže i ženy, spravedlivých odměnách a boji proti dětské práci

Komunita *Iratapuru* žijící ve státě *Amapá* je jednou z partnerských komunit, od níž Natura získává tři přírodní látky. Mezi léty 1999 – 2002 podporovala Natura komunitu v pěstování těchto přírodních látek, které v závěru získaly FSC certifikát kvality (Forest Stewardship Council).³³ Certifikát byl získán i za podpory nevládní organizace *Amigos de Terra*. Natura dále pomohla členům *Iratapuru* vyjednat spolupráci s mezinárodní společností *Cognis*. Dohoda stanovila, že kmen *Iratapuru* bude firmu *Cognis* zásobovat dodávkami ořechů, ze kterých bude *Cognis* lisovat olej a ten následně prodávat Natuře (Quezada 2007).

Fungování společnosti *Natura* v Brazílii přispělo k rozšíření národních opatření v oblasti přístupu ke genetickým zdrojům. V roce 2003 byl založen správní orgán *Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN)* regulující činnost bioprospektingu v zemi. *CGEN* omezuje přístup ke genetickým zdrojům, vydává souhlas s prováděním výzkumů, atd. Po jeho založení si sama *Natura* vyžádala souhlas s projekty a aktivitami, které už v zemi probíhaly nebo které se chystala uskutečnit (c. d.).

Hlavním cílem společnosti *Natura* je zvýšení povědomí veřejnosti o přírodním bohatství lidstva. Certifikáty udělované výrobkům mají zajišťovat vysokou kvalitu výrobku, přiložené letáky informují o obsažených přírodních látkách získávaných udržitelným způsobem, apod. (Laird 2008).

Druhá studie uvádí příklad využití lidského genetického materiálu bez předchozího souhlasu jednotlivých dárců. Bývá proto označována za biopirátství.

Dne 20. června 2007 uveřejnil deník *The New York Times* zprávu o internetovém prodeji genetického materiálu brazilských domorodců. Krev a vzorky DNA indiánských kmenů *Karitiana* a *Suruí* byly prodávány společností *Coriell Cell Repositories* (se sídlem v New Jersey) vědcům a výzkumným pracovníkům v ceně 85 USD za vzorek. Společnost *Coriell* ukládá lidský genetický materiál a zpřístupňuje jej ve svých databázích pro výzkumné účely. Prohlašuje, že vzorky byly získány legálně a se souhlasem Národního institutu zdraví Brazílie. Amazonské domorodé kmeny jsou vhodné pro zvláštní typy genetických výzkumů, protože se jedná o izolované komunity mnohdy vzájemně propojené. Izolovanost a propojenost komunit umožňuje vědcům sestavit podrobnější rodokmen a sledovat přenos nemocí od nejstarších generací až po současné potomky (The New York Times 2007).

³³ další organizací udělující certifikáty kvality je *Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola*. Pomocí obou certifikátů se *Natura* snaží informovat veřejnost o prvotřídní kvalitě svých výrobků a o způsobech získávání jednotlivých složek udržitelným způsobem

Storto a Velden (2005) uvádějí dva případy sběru krve ve zmíněných komunitách. První sběr proběhl v roce 1987 genetikem Francisem Blackem. Bylo odebráno 5 vzorků z každé komunity (Karadina a Suruí), které byly poté uloženy v laboratořích Stanfordské a Yaelské univerzity ve Spojených státech amerických. Druhý sběr proběhl v roce 1996, kdy pod záminkou skupiny britských kameramanů natočit zde dokumentární film o *mappinguari*, legendárním stvoření amazonských domorodců, došlo k odebrání vzorků krve ve vesnici Porto Velho. Krev měla být testována na chudokrevnost, různé cizopasníky a malárii. Vzhledem k tomu, že sběr krve proběhl ve stejném roce, jako odhalení prodeje vzorků krve na internetu, spekulovalo se o tom, že vzorky odebrané v roce 1996 byly prodány společnosti Corriel. Jeden z brazilských lékařů Hilton Pereira da Silva, jež doprovázel skupinu filmařů a odebral vzorky krve, se hájil prohlášením, že vzorky krve byly odebrány vzhledem ke špatnému zdravotnímu stavu členů komunity Karitiana a za účelem laboratorního testování. Dále prohlašoval, že veškerý získaný materiál zůstal uložen v laboratoři Univerzity v Pará a neměl žádnou spojitost se vzorky prodávanými společností Corriel na internetu. Vzorky společnosti Corriel byly získány při jiném výzkumu a s plným souhlasem National Indian Foundation (FUNAI), brazilské vládní agentury monitorující domorodé kmeny.

Leahy a Osava (2004) si pokládá otázku, zda byly vzorky od domorodých obyvatel získány s plným a informovaným souhlasem jednotlivců a brazilské vlády. Larry Rohter z The New York Times uvádí, že FUNAI povolila přístup do rezervace, ale pouze pro účely natáčení. Neexistuje žádný písemný záznam povolující sběr krve. Obviněný lékař namítá, že „dostupným jazykem“ vysvětlil komunitám účely jeho výzkumu a slíbil sdílet případné zisky. Firma Corriel zpracovávající vzorky však uvedla, že žádné zisky ze vzorků krve nevyplývaly, proto nemohou být domorodcům poskytnuty žádné finanční kompenzace.

Storto a Velden (2005) popisují situaci druhého sběru z pohledu kmenů Karitiana a Suruí. Domorodci uvedli, že jeden brazilský lékař a tým „Američanů“ se najednou objevili ve vesnici s úmyslem odebrat krev za účelem testování. Poté jim slíbili, že budou do vesnice každý měsíc posílat léky. Domorodí obyvatelé se žádných léků nikdy nedočkali. Komunity v té době neznaly význam sběru lidského genetického materiálu a jeho obchodního využití ve vědě. Slib doktorů, že „Jakmile bude někdo nemocný, pošleme léky“, byl hlavním motivem jejich spolupráce.

Deník The New York Times popisuje zklamání místních komunit nad jednáním, se kterým se setkaly. Komunity přiznaly, že ztratily dobrou víru v medicínu a vědu. Storto a Velden zde dodávají, že komunity nebyly s to pochopit samotný fakt, že se staly objekty

klamného jednání. Konceptu „velkého ducha“ lidí z vyspělých zemí, kteří „mluví dobře, nelžou či nemyslí a nemluví špatně“, komunity již nadále nevěří.

Storto a Velden říkají, že oba kmeny požadují finanční kompenzaci, nikoliv navrácení krevních vzorků, jež jim byly odebrány. Důvodem odmítnutí je „nečistota“ [této] krve. Domorodci na jednu stranu věří, že tělo musí být pohřbeno se všemi jeho částmi. Na druhou stranu se obávají, že mohla být krev smíchána s krví jiných lidí nebo dokonce zvířaty. Odebraná krev je pro ně „chladnou, mrtvou krví“. V tomto smyslu je krev „pošpiněna“, narozdíl od „čisté“ krve kolující v lidských organizmech. Peníze by byly ve vesnici investovány do zdravotní péče, hygienických zařízení, výstavby domů a dopravy.

Případ nebyl dosud uzavřen (Leahy a Osava 2004).

Poprvé vnímali amazonští domorodci případ biopirátství před necelým stoletím, kdy bylo ze země vyvezeno na 70 000 sazenic kaučukovníku (The New York Times 2007).

V roce 1876 vyvezl Henry Wickham z vesnice Santarém v Brazílii 70 000 sazenic kaučukovníku (*Havea brasiliensis*). Santarém bylo jediné místo, kde se kaučukovník vyskytoval. Kaučuk pocházející z rostliny *Havea brasiliensis* byl považován za nejkvalitnější z celého světa. Wickham pracoval pro Královskou botanickou zahradu v Londýně (Royal Botanic Garden in Kew London). O tři měsíce později bylo na 3 000 sazenic posláno do britských koloniálních zahrad na Srí Lance a Singapur. O sedmatřicet let později zaplavil kaučuk produkovaný z této rostliny světový trh, čímž odsunul stávající brazilský monopol do pozadí a učinil z Velké Británie největšího producenta kaučuku na světě (Wulf 2008).

Podle dostupných informací Wickham v Brazílii neporušil žádný zákon. V Brazílii bylo v té době stále legální otroctví a „vezmi si, co můžeš“ bylo všeobecným principem. Wickham při opouštění hranic úředníkům sdělil, že převáží neobyčejně cenné odrůdy rostlin vyšlechtěné speciálně pro Královskou botanickou zahradu Velké Británie. Takové jednání může být považováno za klamné a vypočítavé, nikoliv lživé. V dnešní době by bylo Wickhamovo jednání v Brazílii považováno za nelegální (Golin 2008).

8 Diskuze

Jednotlivé názory na proces bioprospektingu jsou různé. Mohou se lišit v jednotlivých zemích a mezi zainteresovanými skupinami. Jiný pohled mohou zaujímat nevládní organizace a jinak mohou na výzkum přírodních zdrojů pohlížet farmaceutické společnosti. Jak sjednotit názory všech účastníků, aby se vytvořil jednotný koncept pro „zločin“ biopirátství, který je svými odpůrci považován za neetický a nemorální? Do jaké míry ale můžeme objektivně hodnotit něčí morálku? Jak má farmaceutická společnost postupovat při legitimním výzkumu biodiverzity, aniž by byla obviněna z biopirátství? Dobrá vůle společnosti ještě nemusí znamenat, že nemůže druhým uškodit, i když neúmyslně.

V řadě zemí se hlavně díky aktivitám neziskových organizací podařilo zastavit některé zamýšlené výzkumy farmaceutických společností. Podle nevládních organizací se obvykle jednalo o projekty zneužívající tradiční znalosti domorodých obyvatel bez nároků na odměny nebo o projekty využití místní biodiverzity rušivou metodou (např. nadměrný sběr rostlinného materiálu, který by mohl způsobit vyhynutí dané rostliny). Odpůrci bioprospektingu často používají slova jako je vykořisťování, drancování přírody, neautorizovaný přístup k přírodním zdrojům, apod. Skupina ETC Group např. každoročně vyhlašuje anketu o biopiráta roku. Voliči posílají návrhy na „nejhorší“ společnost působící v jejich zemi a prostou většinou je zvolen „vítěz“. Jestliže mají na jednu stranu nevládní organizace možnost vystoupit na veřejnosti a obvinít farmaceutickou společnost nebo jednotlivce z biopirátství, mohou se na druhou stranu nějakým způsobem farmaceutické firmy bránit proti falešnému obvinění z biopirátství? Ne každá výzkumná společnost touží po nelegálním postupu či jinak znevýhodnit ty, se kterými se chystá spolupracovat. Jak zajistit, aby i farmaceutické společnosti měly jistotu, že svým postupem nepoškodí obyvatele a zemi, kde hodlá provést výzkum? Komu bude udělena moc rozhodovat o tom, že se farmaceutická společnost dopustila podvodného jednání a zneužila tradičních znalostí ke svému vlastnímu prospěchu?

Pokud se někteří lidé domnívají, že je každý výzkum biodiverzity vlastně biopirátství, které by mělo být zastaveno, jakou budoucnost vidí v medicíně příštích let bez potřebného výzkumu? Biotechnologický a farmaceutický průmysl vyspělých zemí se neobejde bez vzorků ke zkoumání. Pokud se tyto vzorky vyskytují v méně rozvinutých zemích, je potřeba nalézt východisko, které by bylo pro obě strany zároveň řešením, jak zajistit budoucnost vývoje léků. Ještě stále existuje řada nemocí, na které doposud lékařská věda nenašla účinné léky. Prostřednictvím vzájemné spolupráce vyspělých zemí chudých na

přírodní zdroje a rozvojových zemí bohatých na biodiverzitu je potřeba najít a definovat společné zájmy. Jakým vhodným způsobem můžeme země disponující přírodním bohatstvím motivovat ke spolupráci na vývoji léků, když si nejspíše většina obyvatel chudých zemí nebude moci tyto léky nikdy dovolit?

Finanční kompenzace se v mnoha případech jeví jako vhodný způsob sdílení zisků s komunitami podílejícími se na výzkumu a sdílející své tradiční znalosti. Stálý příjem je jednou z věcí, které se většině obyvatel rozvojových zemí nedostává. Navíc nejcennějšími tradičními znalostmi disponují staří šamani, kteří by se zisků z prodeje léků nemuseli dožít, protože proces vyvinutí léků trvá někdy až desítky let. Z tohoto důvodu upřednostní okamžitou finanční kompenzaci. Nebezpečí peněžních odměn spočívá v jeho zneužití místními elitami. Jak můžeme zajistit rovnocenné sdílení zisků mezi jednotlivými komunitami a jejich členy? V tomto případě se jeví investice do místního rozvoje jako druhá forma řešení. Na základě jednání se samotnými komunitami je nutné zhodnotit, co je pro komunitu nejprínosnější. Důležitým aspektem je charakter udržitelnosti projektu, jež může místním obyvatelům zajistit, že bude projekt funkční i v budoucnu. Pozornost by měla být věnovaná typu projektu, který by si domorodá skupina navrhla jako odměnu za svoji spolupráci. Může se stát, že v samotném důsledku by z projektu měly prospěch jen některé skupiny a jiné by byly odsunuty do pozadí (např. výstavba silnice ve vzdáleném městě by nijak nezvýhodnila komunitu žijící hluboko v lese, které se na výzkumu také podílely. Naopak by komunita mohly povzbudit těžbu dřeva a intenzivní zemědělství, které naruší přírodní bohatství regionu).

V oblasti získávání předchozího informovaného souhlasu vyvstávají otázky o tom, koho do souhlasu zahrnout. Bezpochyby bude do procesu zapojena místní vláda jako pravomocný orgán státu. Komunita mohou někdy čítat několik set obyvatel – je nutné žádat o souhlas všechny její členy? Někteří se výzkumu mnohdy ani přímo neúčastní, jedná se pouze o to, že může být výzkum prováděn na části území, které obývají. V mnoha případech se může jednat o ngramotné obyvatele, u nichž by byl písemný souhlas nemožný. Alternativou je ústní souhlas členů komunity, který získá zástupce zvolený komunitou. Souhlas by byl udělen poté, co budou domorodci seznámeni s průběhem chystaného výzkumu. Vhodnou formou prezentace výzkumu komunitám se jeví divadelní představení. Nicméně u všech forem předávání informací o cílech výzkumu hrozí riziko samotné interpretace – ta není nikdy objektivní a navíc jazyková bariéra může způsobit špatné pochopení aktivit výzkumu samotným zástupcem, který informace předává komunitám. Informovat domorodé kmeny,

kteří někdy vidí „lidi ze západu“ poprvé v životě, je problematické ve smyslu předání technických informací lidem, jejichž povědomí o technice může být minimální.

Jestliže žádáme o souhlas s využitím přírodních zdrojů, koho vlastně oslovíme? Kdo je vlastníkem přírodních zdrojů? Konvence o biologické rozmanitosti stanovuje, že každý stát má svrchovanou moc nad svým přírodním bohatstvím. Příroda je bezpochyby společným dědictvím lidstva. Všechno, co se v přírodě nachází, ale nemusí být ryze přírodní. Domorodí obyvatelé obývali různé ekosystémy po staletí a za tuto dobu se jim podařilo vypěstovat různé odrůdy rostlin, které mohou být ostatními považovány za přírodní. Nelze však předpokládat, že domorodí obyvatelé dané rostliny vlastní. Mají tedy domorodí obyvatelé právo být informováni v případě výzkumu?

Jestliže farmaceutická společnost získá souhlas komunity se zpracováním jejich znalostí a s použitím přírodních zdrojů používaných tradičně domorodými obyvateli, může si poté nárokovat právo patentování výrobku, který uvede na trh díky získaným znalostem a prostředkům? Může si být farmaceutická společnost jistá, že komunita v jiné zemi nepoužívá stejných prostředků a znalostí k výrobě produktu se stejnými účinnými schopnostmi? Je-li nový „vynález“ založený na tradičních znalostech domorodců patentován, vylučuje možnost, aby samotní domorodci tyto znalosti dále používali k výrobě a prodeji výrobku, na který se nyní vztahuje patentová ochrana. Dochází tak k situacím, kdy původní vlastníci tradičních znalostí ztrácí moc nad svými znalostmi a jsou nuceni platit za přístup a používání patentovaného výrobku, který je založen na jejich tradičních znalostech.

Rozvojové země obvykle nedisponují dostatečnou technickou vybaveností provádět biotechnologické výzkumy. Rozvinuté státy mají naopak rozsáhlejší možnosti laboratorních výzkumů. Jestliže je daný genetický materiál poskytnutý domorodými obyvateli zpracováván v laboratořích vyspělých zemí a dále vyvinut biotechnologickými postupy (které nemají šamani v rozvojových zemích prakticky šanci provést) v nový lék, potom je zřejmé, že si bude farmaceutická společnost nárokovat práva na způsob výroby daného produktu.

Jedním z problémů je neexistence databází, které by registrovaly tradiční znalosti a tak je chránily před zneužitím cizími osobami. Vytvoření takové databáze způsobuje další komplikace, protože řada znalostí již byla odhalena a nemohla by podléhat ochraně autorským právem. Zároveň je obtížné stanovit, jak by se postupovalo, pokud by stejné znalosti sdílelo několik komunit nebo osob zároveň? Systém ochrany duševního vlastnictví formou obchodního tajemství se jeví jako možný v případě, že bude existovat zpoplatněná databáze spravovaná povolaným orgánem. Domorodí obyvatelé by měli možnost do databází přidávat

své příspěvky a tradiční znalosti. Informace obsažené v databázi by podléhaly obchodnímu tajemství. Zájemci o informace by se museli do databáze registrovat za licenční poplatky a se všemi informacemi zacházet jako s obchodním tajemstvím. Domorodí obyvatelé přidávající své příspěvky do databáze by byli finančně kompenzováni ze zisků pocházejících z licenčních poplatků. Problémem ovšem zůstává propojenost databáze s informačními systémy ostatních zemí. Jestliže jsou informace o tradičním použití přírodní látky v databázi jedné země, jak zabráníme zneužití osobami jiných zemí, kteří se do databáze mohou také registrovat? Jestliže ve dvou zemích existují podobné ekosystémy, je velice pravděpodobné, že budou existovat i podobné nebo stejné druhy přírodních zdrojů. Proto by bylo možno aplikovat znalosti v databázi jedné země s přírodními produkty druhé země a následně žádat o patentovou ochranu. Je možné zavedení vrcholného orgánu, který by dohlížel na kontrolování patentů ve všech zemích? Je vůbec možná existence jednotné databáze světových patentů, aby se zabránilo duplikacím?

Geografické indikátory řeší problematiku určení výhradního vlastníka práv. Komunity mnohdy odmítají určení jediného vlastníka práv, protože neuznávají princip soukromého vlastnictví tradiční znalosti. Domorodé kmeny uchovávají své tradiční písně, znalosti a jiné zvyklosti již po staletí. Nepochybují o tom, že v minulosti existoval jediný vlastník – člověk, který např. složil píseň nebo si osvojil novou tradiční znalost. Předáváním z generace na generaci se tradiční znalosti staly součástí zvykového práva komunit. Každý věděl, kdy smí a kdy nesmí znalosti použít. V mnohých komunitách je přístup a využití znalostí stále ještě nepsaným zákonem zvykového práva komunity. Proto by mohlo označení známkou původu, které je ve své podstatě anonymní (neurčuje výhradního vlastníka práv, ale vymezenou oblast, na kterou se ochrana vztahuje) přinést řešení. Problémem geografických indikátorů se jeví jejich poměrně vysoká finanční náročnost vzhledem k potřebné reklamě. Výrobky s označením známky původu mají vyšší cenu, než-li „stejně“ výrobky bez označení. Obchodní strategie firem založená na geografických indikátorech se ukazuje jako výnosná pro známé značky jako je Champagne, jejichž dobrá pověst je již vybudovaná. Spotřebitelé vědí, proč investují vyšší částku – jsou ochotni si za kvalitu připlatit. Neznámé produkty z rozvojových zemí by vyžadovaly rozsáhlou informační kampaň spojenou s vysokými náklady.

Vytvoření speciálního rámce práv duševního vlastnictví, který by oddělil ochranu přírodních zdrojů a biodiverzity od běžné právní ochrany duševního vlastnictví, může přinést jednoznačné odpovědi, jak posuzovat nároky na práva spojená s využíváním biodiverzity a přírodních zdrojů. Běžný patentový systém většiny zemí umožňuje chránit vynálezy

a originální díla autorů na dobu určitou. Můžeme považovat tradiční znalosti místních obyvatel a jejich použití v souvislosti s přírodními zdroji užívanými po staletí za vynálezy? Můžeme tradiční znalosti časově omezit? Je speciální systém ochrany biodiverzity a přírodních zdrojů *sui generis* schopen jiným způsobem zajistit skutečnou ochranu těm, kterým právo ochrany náleží?

Bioprospekting můžeme považovat za oblast rozsáhlých oboustranných investic. Finanční investice na straně farmaceutických společností a „investice“ přírody na straně rozvojových zemí. Pravděpodobnost obchodního využití bioprospektingu farmaceutickou společností je velká. Stejně závažné je i riziko, že se vložené investice nikdy nevrátí. Domorodým obyvatelům hrozí riziko, že jim budou odebrány poskytnuté tradiční znalosti, které se staly předmětem patentování farmaceutických společností. V procesu bioprospektingu je potřeba nalézt východisko, které zaručí, že se výzkum biodiverzity stane oboustranně prospěšným.

9 Závěr

Bioprospekting je a pravděpodobně bude nedílnou součástí vývoje nových léků. Pokud by rozvojové země uzavřely přístup ke svému přírodnímu bohatství, aby tak zamezily neautorizovanému přístupu biotechnologických nebo farmaceutických společností a zneužití tradičních znalostí, nemůžeme hovořit o úspěšném východisku. Jestliže by se na druhou stranu otevřely bariéry v přístupu k přírodním zdrojům a vytratila by se kontrola svrchovaných států, jen stěží budou farmaceutické společnosti ovládat touhu přivlastnit si vše, co příroda nabízí. Systém ochrany práv duševního vlastnictví vyspělých zemí je nutné sjednotit s ochranou tradičních znalostí domorodých obyvatel v méně vyspělých zemích. Jestliže má být výzkum biodiverzity založen na vzájemné spolupráci domorodců a výzkumných pracovníků, nemůžeme se automaticky domnívat, že se budou pravidla bioprospektingu řídit zvyklostmi výzkumných pracovníků, tj. vyspělých zemí.

Domorodé obyvatelstvo v současné době již nežije ve svém tradičním světě, jak tomu bývalo dříve. Domorodci se dnes daleko více setkávají s moderním světem. Přítomnost pracovníků vyspělých zemí v komunitách přináší nové informace, postupy a způsoby. Střetává se tak tradiční život komunit a jejich zvykového práva s moderním způsobem života mnohdy doprovázeným přejímáním západních zvyklostí místními kulturami. Ať už dobrovolně či nedobrovolně. Co bylo dříve tradičním učením domorodců, stává se dnes součástí farmakologické vědy. Těžko posoudíme, zda-li je to špatně nebo dobře. Vyspělé státy budou mít zájem získávat znalosti o tradiční medicíně, jelikož v ní mohou najít nové postupy vývoje léků pro moderní medicínu. Otázkou zůstává, zda-li jsou domorodci dostatečně motivováni pro práci s vyspělými zeměmi. Oblast bioprospektingu se tak může stát soutěžním polem farmaceutických společností v hledání způsobů, jak vhodně motivovat domorodé obyvatelstvo, aby spolupracovalo.

Častým důvodem odmítání aktivit bioprospektingu je strach rozvojových zemí spolupracovat s vyspělými státy. Rozvojové země se obávají ztráty svého přírodního bohatství, tradičních znalostí, mnohdy své identity. Výzvou pro farmaceutické společnosti a vyspělé země zůstává, zda-li se mají rozvojové země skutečně čeho obávat či nikoliv.

10 Shrnutí

Bioprospekting je výzkum přírody za účelem zisku komerčně-hodnotných biologických a genetických zdrojů. Při získávání přírodních látek jsou využívány tradiční znalosti místních obyvatel. Díky mnohaletým zkušenostem domorodých obyvatel se urychluje proces výběru přírodních látek, které mají potenciální lékařské využití. Znalosti místních obyvatel se později stávají předmětem patentování biotechnologickými a farmaceutickými společnostmi. Sdílení zisků s komunitami se stalo předmětem mnoha diskuzí.

Neautorizovaný přístup ke genetickým zdrojům a využívání tradičních znalostí bez sdílení zisků bývá označováno za biopirátství. Přestože neexistuje oficiální definice biopirátství, snaží proti němu řada zemí bojovat. Konvence o biologické rozmanitosti z roku 1993 nabízí doporučení o přístupu ke genetickým zdrojům a způsobech sdílení zisků. Doporučení této konvence nejsou právně vymahatelné.

„Problém neurčitosti biopirátství spočívá v tom, že pokud se nikdo neshodne na tom, co to je, nelze jeho hodnotu nijak změřit. Stejně tak se nelze domluvit na možném řešení“ (Graham Duttfeld).

Klíčová slova:

- Latinská Amerika
- bioprospekting
- biopirátství
- biodiverzita
- tradiční znalosti
- práva duševního vlastnictví

Summary

Bioprospecting is a research in biodiversity aiming at finding commercially-valuable biological and genetic resources. Traditional knowledge of indigenous peoples is used to find these genetic and biological resources. The process of collecting potentially valuable samples is accelerated due to long-life experience of indigenous peoples. Biotechnology and pharmaceutical companies then want to claim patent over the indigenous knowledge used in the process. Sharing benefits has become a main concern.

Unauthorized access to genetic resources and an appropriation of traditional knowledge without prior informed consent is considered as a biopiracy. Despite the fact, that there is no official definition of biopiracy, many countries are fighting against it. Convention on Biological Diversity from 1993 offers some recommendations regarding access to genetic resources and benefit-sharing. Nevertheless, these recommendations are not enforceable by law.

„The problem with biopiracy is that if you cannot agree on what it is, you cannot measure it. Neither can you agree on what should be done about it“ (Graham Duttfeld).

Key words:

- Latin America
- bioprospecting
- biopiracy
- biodiversity
- traditional knowledge
- intellectual property rights

Použité zdroje

Knižní zdroje:

- Chasek, P. S., Brown, J. V. a Downie D. L. 2006. *Dilemmas in World Politics*. Colorado: Westview Press

Periodika

- Addor, F. a Graziolli, A. 2002. Geographical Indications beyond Wines and Spirits: A Roadmap for Better Protection of Geographical Indications in the WTO TRIPS Agreement. *The Journal of Intellectual Property* 5 (6): 865–880. Dostupné z WWW: <www.wernerpubl.com> (Přístupné 24. 1. 2009).
- APEC Secretariat, 2008. Survey on Access to Genetic Resources. *APEC Intellectual Property Experts Group Committee on Trade and Investment*, 6–7. Dostupné z WWW: <http://www.apec.org/apec/publications/free_downloads/2008.html>
- Axt, R. a Corn, M. L. 1993. Biotechnology, Indigenous Peoples and Intellectual Property Rights. *Congressional Research Service, Library of Congress* p. 1–70. Dostupné z WWW: <<http://digital.library.unt.edu/govdocs/crs/data/1993/meta-crs-8176.tkl>>
- Babcock, B. A. a Clemens, r. 2003. Geographical Indications, Property Rights And Value-Added Agricultural. *Iowa Ag Review*, 9 (4): 1–17. Dostupné z WWW: <<http://www.card.iastate.edu/publications/INDEX.ASPX>>
- Berlin, B. a Berlin, E. A. 2003. NGOs and the process of prior informed consent in bioprospecting research: the Maya ICBG project in Chiapas, Mexico. *Blackwell Publishing Ltd*. 629–630. ISSN 178.
- Berlin, B. a Berlin, E. A. 2004. Community Autonomy and the Maya ICBG Project in Chiapas, Mexico: How a Bioprospecting Project that Should Have Succeeded Failed. *Human Organisation* 63 (4): 472–483. ISSN 0018-7259.
- Calboli, I. 2006. Expanding the protection of Geographical Indications of Origin under TRIPS: „Old“ Debate or „New“ Opportunity? *Marquette University Law School* Dostupné z WWW: <<http://law.marquette.edu/ip/Calboli2.pdf>>
- Campbell, L. M. 2002. Conservation Narratives in Costa Rica: Conflict and Coexistence. *Development and Change* Vol. 33: 29–56.

- Cocks, M. 2006. Biocultural Diversity: Moving Beyond the Realm of „Indigenous“ and „Local“ People. *Human Ecology* 34 (2), 187–190. Dostupné z WWW: <www.springerlink.com> (Přístupné 21. března 2009).
- Deer, K. a Håkansson A. K. 2005. Towards an Indigenous Vision for the Information Society. In IFIP International Federation for Information Processing *Springer Boston* 161: 67–80. ISSN 1571-5736.
- Downes, D. R. a Laird S. A. 1999. Innovative Mechanisms for Sharing Benefits of Biodiversity and Related Knowledge. Case Studies on Geographical Indications and Trademarks. *CIEL*. Dostupné z WWW: <<http://www.ciel.org/Publications/InnovativeMechanisms.pdf>>
- Duttfeld, G. 2004. Sharing the Benefits of Biodiversity: Is there a Role for the Patent System? *Journal of world intellectual property* 5 (6): 899–932. ISSN 1422-2213.
- Farhat, R. 2008. Neotribal entrepreneurialism and the commodification of biodiversity: WIPO's displacement of development for private property rights. *Review of International Political Economy* 15 (2): 206–233. ISSN 1466-4526.
- Faye, D. J. 2005. Bioprospecting, Genetic Patenting and Indigenous Populations. In the Journal of World Intellectual Property. *Blackwell Publishing Ltd.* 2009 Vol. 7, Issue 3: 404–413. Dostupné z WWW: < www3.interscience.wiley.com > (Přístupné 12. 12. 2008).
- Guérin-McManus, M., Famolare L. M., Bowles, I. A., Malone, S. A. J., Mittermeier, R. A. a Rosenfeld, A. B. Nedatováno. *Convention on Biodiversity Case Study* p. 1–13. Dostupné z WWW: < <http://www.icbg.org/pub/abs.php>>
- Hamilton, C. 2006. Biodiversity, Biopiracy and Benefits: What Allegations of Biopiracy Tell Us About Intellectual Property. *Developing World Bioethics* 6 (3): 158–173. ISSN 1471-8731.
- Christoffersen, L. P. a Mathur, E. J. 2005. Bioprospecting Ethics and Benefits: A Model for Effective Benefit-sharing. *Gen Publishing Inc.* 1 (4): 254–256.
- International Intellectual Property Institute 2004. Is a Sui Generis System Necessary? – Benefit Sharing Agreements. *International Intellectual Property Institution* p. 1–6. Dostupné z WWW: < http://www.iipi.org/nav_newsroom/speeches.asp>
- Isla, A. 2005. Conservation as Enclosure: An Ecofeminist Perspective on Sustainable Development and Biopiracy in Costa Rica. *Capitalism, Nature, Socialism* 16 (3): 49–55. ISSN 1045-5752.

- Golin, M. A. 2008. Biopiracy started with a bounce. *Natura Publishing Group* 451(1055). ISSN 0028-0836.
- Kelmelyte, I. 2005. Can Living Things Be Objects of Patents? *International Journal of Baltic Law* 2 (2): 1–23. Dostupné z WWW: <www.ceeol.com> (Přístupné 24. 1. 2009).
- Kerr, W. A. 2006. Enjoying a Good Port with a Clear Conscience: Geographic Indicators, Rent Seeking and Development. *The Estey Centre Journal of International Law and Policy* 7 (1): 1–14. Dostupné z WWW: <www.esteyjournal.com> (Přístupné 13. 12. 2008).
- Kingston, D. G. I. 2001. Biodiversity Conservation and Drug Discovery in Surinam. *Pure Appl. Chem.* 73 (3): 595–599. Dostupné z WWW: <<http://old.iupac.org/publications/pac/index.html>>
- Korlis, C. 2001. Who Reaps the Benefits of Biodiversity? *Environmental Health Perspectives* 109 (12): 582–587. Dostupné z WWW: <www.ebscohost.com> (Přístupné 21. ledna 2009).
- Laird, S. *Natura, Brazil: The Use of Traditional Knowledge and Community-Based Sourcing of “Biological Materials” in the Personal Care and Cosmetics Sector.* In Laird, S. a Wynberg, R. 2008. Access and Benefit-Sharing in Practice: Trends in Partnerships Across the Sectors No. 38: 79–82. *Published by Secretariat of the Convention of Biological Diversity.* ISBN 92-9225-089-2.
- Laird, Sarah, Ten Kate, Kerry. Biodiversity Prospecting : the commercial use of genetic resources and best practice in benefit-sharing. In Laird, Sarah A., et al. *Biodiversity and traditional knowledge : equitable partnership in practice.* 2002. vyd. London : Earthscan Publications Ltd., 2002. s. 244. ISBN 1-85383-698-3.
- Moran, K., King, S. R., Carlson T. J. 2001. Biodiversity Prospecting: Lessons and Prospects. *Annual Review of Anthropology* Vol. 30: 512–518. Dostupné z WWW: <www.jstor.org> (přístupné 29. dubna 2008).
- Mugabe, J. 1999. Intellectual Property Protection and Traditional Knowledge: An Exploration in International Policy Discourse. p. 2–27. Dostupné z WWW: <<http://www.wipo.int/tk/en/hr/paneldiscussion/papers/pdf/mugabe.pdf>>

- Onaga, L. 2001. Cashing on nature's pharmacy. *EMBO Reports* 2 (4): 263–265. Dostupné z WWW: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1083874>>
- Ostegard, R. L., Tubin, M. Jr. a Almtan, J. 2001. Stealing from the Poor: Globalisation, Strategic Formation and the Use of Indigenous Intellectual Property in the Biotechnology Industry. *Third World Quarterly* 22 (4): 643–656. Dostupné z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/3993360>> (Přístupné 29. dubna 2008).
- Prance, Ghilleen. Fate of the Forests. In Kumar, S, Howarth, L, Pokewski-Koziell, S. *Resurgence at the heart of earth, art and spirit*. 2008. vyd. [s.l.] : Devon, 2008. s. 40–41. ISSN 0034-5470.
- Pushpam, K. a Tarui N. Nedatováno. Identifying the Contribution of Indigenous Knowledge in Bioprospecting for Effective Conservation Strategy, 12–15. Dostupné z WWW: <www.millenniumassessment.org/documents/bridging/papers/kumar.pushpam.pdf>
- Quezada, F. 2007. Status and Potential of Commercial Bioprospecting Activities in Latin America and the Caribbean. *United Nations Publications. Sustainable Development and Human Settlements Division* No. 132: 132–156. ISSN 1564-4189.
- Shiva, V. 2007. Comparative Perspectives Symposium: Bioprospecting/Biopiracy. *Journal of Women in Culture and Society* 32 (2): 308, 312. ISSN 0097-9740.
- Schüklenk, U. a Kleinsmidt, A. 2006. North-South Benefit Sharing Arrangements in Bioprospecting and Genetic Research: A Critical Ethical and Legal Analysis. *Developing World Bioethics* 6 (3): 122–134. ISSN 1471-8847.
- Sittensfield, A., Espinoza, A. M., Muñoz, M. a Zamora, A. Costa Rica: Challenges and Opportunities in Biotechnology and Biodiversity. In Persley, G. J. a Lantin, M. M. Nedatováno. *Agricultural Biotechnology and the poor. Consultative Group on International Agricultural Research* p. 79–89. Dostupné z WWW: <<http://www.cgiar.org/biotech/rep0100/contents.htm>>
- Tonye, M. M. 2009. Sui Generis Systems for the Legal Protection of Traditional Knowledge and Biogenetic Resources in Cameroon and South Africa. *Blackwell Publishing* 6 (5): 763–774. Dostupné z WWW: <www3.interscience.wiley.com> (Přístupné 13. 2. 2009).
- Tsioumanis, A., Mattas, K. a Tsioumani, E. 2003. Is Policy Toward Intellectual Property Rights Addressing the real Problems? The Case of Unauthorized

Appropriation of Genetic Resources. In Beekman, V. a Rosa, H. 2003. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 16 (6): 606–615. Dostupné z WWW: <www.springerlink.com> (Přístupné 23. 1. 2009).

Internetové zdroje

- Anup, S. 2008. *Global Issues: Why Is Biodiversity Important? Who Cares?* [online]. c2009 [cit. 2009-03-08]. Dostupné z WWW: <www.globalissues.org/article/170/why-is-biodiversity-important-who-cares>
- *Biology Online: Population* [online]. c2008 [cit. 2009-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.biology-online.org/dictionary/Population>>
- *Biotechnology Institute: What is Biotechnology?* [online]. c2005 [cit. 2009-03-12]. Dostupné z WWW: <www.biotechinstitute.org/what_is/>
- *Business Dictionary* [online]. c2007–2009 [cit. 2008-12-06]. Dostupné z WWW: <<http://www.businessdictionary.com/>>
- *Business Wire: Shame on Merck: Drug Giant Blasted for Steep AIDS Drug Prices in Mexico in New US Print Ad Campaign by AHF* [online]. c2008 [cit. 2009-04-17]. Dostupné z WWW: <www.aegis.com/news/bw/2008/BW080535.html>
- *Convention on Biological Biodiversity: Text of the Convention on Biological Diversity* [online]. c2007 [cit. 2009-03-15]. Dostupné z WWW: <www.cbd.int/convention/convention.shtml>
- *Encyklopedie psychotropních rostlin* [online]. c2009 [cit. 2009-04-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.biotox.cz/enpsyro/pj3rbac.html>>
- *ETC Group: Biopiracy* [online]. Nedaťováno [2009-04-13]. Dostupné z WWW: <www.etcgroup.org/en/issues/biopiracy.html>
- *European Patent Commission* [online]. c2007 [cit. 2009-03-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/guidelines.html>>
- *FindLaw: Diamond v. Chakrabarty, 447 U. S. 303 (1 980)* [online]. c2009 [cit. 2009-04-12]. Dostupné z WWW: <caselaw.lp.findlaw.com/scripts/getcase.pl?court=US&vol=447&invol=303>
- Green, E. C., Goodman, K. J. a Hare, M. 1999. *Indigenous Knowledge and Development Monitor* [online]. c2001 [cit. 2008-12-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.iss.nl/ikdm/IKDM/IKDM/index.html>>

- *Human Development Report 2007/2008* [online]. Nedatováno [cit. 2009-12-11]. Dostupné z WWW: <<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/>>
- Leahy, S. a Osava, M. 2004. *The Story Underneath: Indians' Genetic Material Sold on Internet* [online]. c2009 [cit. 2009-04-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.ipsnews.net/print.asp?idnews=26349>>
- Linden, E. 1991: *Lost Tribes, Lost Knowledge* [online]. Nedatováno [cit. 2009-01-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.ciesin.org/docs/002-268/002-268.html>>
- *Merck & Co. Inc.: Where patients come first* [online]. Nedatováno [cit. 2009-04-14]. Dostupné z WWW: <www.merck.com/corporate-responsibility/summary-data-resources/impacts-programs-summary/world-map.html>
- *Mothers for Natural Law: What Is Genetic Engineering?* [online]. Nedatováno [cit. 2009-03-12]. Dostupné z WWW: <www.safe-food.org/-issue/ge.html>
- *Natura Brasil* [online]. Nedatováno [cit. 2009-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.naturabrasil.fr/DevelopmentCommunities.aspx?CurrentStoreId=2&CurrentLanguageId=2>>
- *Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights* [online]. c1997-2002 [cit. 2009-04-24]. Dostupné z WWW: <<http://www.unhchr.ch/html/menu3/b/62.htm>>
- Portillo, Z. 2007. *Science and Development Network: Peru Creates online biodiversity register.* [online]. c2007 [cit. 2009-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.scidev.net/en/agriculture-and-environment/bioprospecting/news/peru-creates-online-biodiversity-register.html>>
- Rohter, L. 2007. *The New York Times: In the Amazon, Giving Blood but Getting Nothing* [online] c2007 [cit. 2009-04-29]. Dostupné z WWW: <www.nytimes.com/2007/06/20/world/americas/20blood.html?_r=1&pagewanted>
- Storto, L. a Velden, F. F. V. 2005. *Socioambiental: Biopiracy and the unauthorized collection of biomedical samples* [online]. c2005 [cit. 2009-04-29]. Dostupné z WWW: <<http://pib.socioambiental.org/en/povo/karitiana/print>>
- *The Edmonds Institute* [online]. Nedatováno [cit. 2008-12-06]. Dostupné z WWW: <<http://www.edmonds-institute.org/>>
- *Third World Network: Ten Questions on Trips, Technology, Transfer and Biodiversity* [online]. Nedatováno [cit. 2009-04-28]. www.twinside.org.sg/title/trips10-cn.htm

- *United Nation Development Program: Human Development Reports* [online]. Nedatováno [cit. 2008-03-01]. Dostupné z WWW: <<http://hdr.undp.org/en/statistics/indices/hdi/>>
- *WIPO* [online]. Nedatováno. a [2009-05-05]. Dostupné z WWW: <http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/trtdocs_wo020.html>
- *WIPO* [online]. c2006b [cit. 2008-12-03]. Dostupné z WWW: <http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2006/03/article_0006.html>
- *World Resources Institute: Questions and Answers About Bioprospecting* [online]. Nedatováno [cit. 2009-03-15]. Dostupné z WWW: <www.wri.org/publication/content/8181>
- *World Trade Organization: Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* [online]. Nedatováno [cit. 2009-04-09].
- *Worldwide Legal Directories: Copyright Law* [online]. Nedatováno [cit. 2009-01-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.hg.org/copyright-law.html>>
- Wulf, A. 2008. *Times Online: The Thief at the End of the World: Rubber, Power and the Seeds of Empire by Joe Jackson* [online]. c2009 [cit. 2009-04-29]. Dostupné z WWW: <http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/books/non-fiction/article4486584.ece>
- *WTO* [online]. Nedatováno. [cit. 2009-04-13]. Dostupné z WWW: <http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm0_e.htm>