

Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Jiří Hasman

KAKAO V AFRICE

Bakalářská práce

Praha 2 008

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Václav Frajer

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jsem jen prameny a literaturu, jejichž seznam je na konci práce uveden.

V Praze dne

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych na tomto místě poděkoval panu RNDr. Václavu Frajerovi za pomoc, bez níž by tato práce nemohla vzniknout. Byl mi vždy ochoten poradit při řešení problémů, s nimiž jsem se při psaní práce setkal, a naznačil mi cestu, kterou bych se měl při psaní práce ubírat

OBSAH

1. ÚVOD.....	5
2. METODIKA A PŘEHLED VYUŽITÝCH ZDROJŮ.....	7
3. BOTANICKÁ CHARAKTERISTIKA KAKAOVNÍKU.....	9
4. GEOGRAFICKÉ ROZŠÍŘENÍ KAKAOVNÍKU.....	11
4.1. Přírodní podmínky výskytu.....	11
4.2. Historický vývoj geografického rozšíření kakaovníku.....	12
4.3. Současná situace	15
5. KAKAO V AFRICE.....	17
5.1. Přehled afrických producentů kaka.....	17
5.2. Angola.....	19
5.3. Benin.....	20
5.4. Demokratická republika Kongo.....	21
5.5. Gabon.....	22
5.6. Ghana.....	23
5.7. Guinea.....	25
5.8. Kamerun.....	26
5.9. Komory.....	27
5.10. Libérie.....	28
5.11. Madagaskar.....	28
5.12. Nigérie.....	29
5.13. Pobřeží Slonoviny.....	30
5.14. Republika Kongo.....	33
5.15. Rovnicková Guinea.....	33
5.16. Sierra Leone.....	34
5.17. Středoafriická republika.....	35
5.18. Svatý Tomáš a Princův ostrov.....	36
5.19. Tanzanie.....	36
5.20. Togo.....	37
5.21. Uganda.....	38
6. VYUŽITÍ KAKAOVNÍKU.....	39
6.1. Historie využití kaka.....	39
6.2. Možnosti využití kakaovníku.....	43
6.3. Výroba čokolády.....	45
6.4. Zdravotní aspekty čokolády.....	47
7. ZÁVĚR.....	49
7.1. Shrnutí práce.....	49
7.2. Zhodnocení výzkumných otázek.....	50
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	53

SEZNAM GRAFŮ:

- Graf 4.1: Teplotní a srážkové charakteristiky v Iquitos (Brazílie)
- Graf 4.2: Podíl nejvýznamnějších pěstitelů kakaa na světové produkci letech 1 961-65 a 2 001-05
- Graf 4.3: Vývoj podílu světadílů na světové produkci kakaa v letech 1 961 – 2 006
- Graf 4.4: Produkce, spotřeba a cena kakaa ve světě v sezónách 1 996/97 až 2 006/07
- Graf 4.5: Podíl států s největší spotřebou kakaa na světové spotřebě v sezóně 2 006/07
- Graf 5.1: Teplotní a srážkové charakteristiky v Dundu (Angola)
- Graf 5.2: Teplotní a srážkové charakteristiky v Cotonou (Benin)
- Graf 5.3: Teplotní a srážkové charakteristiky v Kisangani (Demokratická republika Kongo)
- Graf 5.4: Teplotní a srážkové charakteristiky v Makakou (Gabon)
- Graf 5.5: Vývoj produkce kakaa a zisků farmářů v Ghaně v letech 1 991 – 2 006
- Graf 5.6: Teplotní a srážkové charakteristiky v Aximu (Ghana)
- Graf 5.7: Teplotní a srážkové charakteristiky v Nzérékoré (Guinea)
- Graf 5.8: Teplotní a srážkové charakteristiky v Eséce (Kamerun)
- Graf 5.9: Teplotní a srážkové charakteristiky v Moroni (Komory)
- Graf 5.10: Teplotní a srážkové charakteristiky v Antalaze (Madagaskar)
- Graf 5.11: Teplotní a srážkové charakteristiky v Port Harcourt (Nigérie)
- Graf 5.12: Vývoj vývozu polotovarů z kakaa a čokolády v Pobřeží Slonoviny v letech 1 990 - 2 004
- Graf 5.13: Teplotní a srážkové charakteristiky v Tabou (Pobřeží Slonoviny)
- Graf 5.14: Teplotní a srážkové charakteristiky v Ouesso (Republika Kongo)
- Graf 5.15: Teplotní a srážkové charakteristiky v Bangui (Středoafriická republika)
- Graf 5.16: Teplotní a srážkové charakteristiky v Bo (Sierra Leone)
- Graf 5.17: Teplotní a srážkové charakteristiky na Princově ostrově (Sv. Tomáš a Princův ostrov)
- Graf 5.18: Srážkové charakteristiky v Kampale (Uganda)
- Graf 6.1: Průměrné měsíční ceny kakaa ve světě za roky 1 997 – 2 006

SEZNAM TABULEK:

- Tabulka 4.1: Vývoj pořadí deseti největších producentů kakaa na světě v letech 1 961 – 2 006
- Tabulka 5.1: Vývoj produkce kakaa v jednotlivých zemích Afriky (v tunách) v letech 1961-2006
- Tabulka 5.2: Základní srovnání afrických zemích pěstujících kakao
- Tabulka 6.1: Aztécký ceník
- Tabulka 6.2: Druhy horké čokolády
- Tabulka 6.3: Nutriční složení čokolády

SEZNAM MAP:

- Mapa 4.1: Největší pěstitelé kakaa v letech 2 001 – 2 006
- Mapa 5.1: Podíl kakaových plantáží na zemědělské půdě v Africe v letech 2 001 – 05
- Mapa 5.2: Cílové země vývozu kakaa z Ghany v letech 2 003 - 06
- Mapa 5.3: Cílové země vývozu kakaa z Pobřeží Slonoviny v letech 2 003 - 07

1. ÚVOD

Kakao je základní surovina pro výrobu čokolády. Získává se z plodů kakaovníku pravého (*Theobroma Cacao*), který původně pochází z Ameriky, kde jej tamní civilizace využívaly možná již před čtyřmi tisíci lety. Dnes se však na produkci kakaa nejvíce podílí Afrika, zejména severní pobřeží Guinejského zálivu.

Tato bakalářská práce se zabývá především významem kakaa v jednotlivých zemích Subsaharské Afriky. Zkoumá, jak se vyvíjí produkce kakaa v těchto zemích, jaké faktory tento vývoj ovlivňují a hlavně jak velkou roli hraje pěstování kakaa v ekonomice jednotlivých zemí. Práce se však nezaměřuje jen úzce na Afriku. Snaží se pokud možno komplexně zhodnotit všechny aspekty související s kakaem na celosvětové úrovni, například jeho využití, obchod s ním či celou řadu dalších věcí.

Před zpracováním práce jsem si položil tři základní výzkumné otázky a ke každé z nich jsem si stanovil dvě protichůdné hypotézy, které jsem při vytváření práce ověřoval:

1) Vyváží jednotliví afričtí producenti kakao nejvíce do zemí, jimž za období kolonialismu původně patřily?

1a Ano, vazby z dob kolonialismu dodnes hrají zásadní roli.

1b Ne, vliv koloniální minulosti dnes již není v obchodě s kakaem patrný.

2) Představuje dnes kakao v pěstitelských zemích Afriky jeden z nejdůležitějších zdrojů příjmu?

2a Ano, mnohé země na něm jsou zcela ekonomicky závislé.

2b Ne, pěstování kakaovníku v pěstitelských zemích patří jen mezi okrajové ekonomické aktivity.

3) Jaké tendence má geografické rozložení produkce kakaovníku v současnosti?

3a I nadále se zvyšuje podíl Afriky na celosvětové produkci kakaa.

3b Pěstování kakaovníku se pomalu přesouvá zpět do Latinské Ameriky, odkud pochází.

Vlastní práce se sestává ze čtyř hlavních částí. První část je krátká a popisuje z botanického hlediska strom kakaovník pravý. V této kapitole jsou také charakterizovány jednotlivé pěstitelské skupiny kakaovníku a jeho jakostní třídy.

Původní oblast rozšíření a přírodní podmínky výskytu již popisuje daleko obsáhlejší druhý díl, který je společně se třetí částí klíčovou partií práce. V tomto díle je dále uvedeno, jak se šířil kakaovník do dalších oblastí světa a jak se postupně vyvíjela jeho produkce. Zvláštní pozornost je věnována situaci během posledních deseti let, kde je velice podrobně popsán vývoj cen kakaa na světových trzích a jsou zde zmíněny všechny aspekty, které se na tomto vývoji podílely. Závěr této kapitoly je věnován současnému geografickému rozložení produkce i spotřeby kakaa ve světě.

Největší důraz jsem při psaní práce kladl na její třetí část. Ta je podrobně zaměřena na Afriku. Jsou zde podrobně charakterizovány nejrůznější aspekty produkce kakaa ve všech dvaceti afrických státech, v nichž se kakaovník pěstuje. U každé země je nejprve stručně zmíněna její současná politická a ekonomická situace, dále je zde popsán stav zemědělství a jeho postavení v rámci ekonomiky státu. Následuje zhodnocení role kakaa mezi ostatními zemědělskými plodinami, vývoj produkce této plodiny od doby rozpadu koloniální soustavy a jednotlivé faktory, které za tímto vývojem stály, vývoj vývozu kakaa z jednotlivých zemí spojený i s uvedením hlavních cílových zemí tohoto vývozu a nakonec zhodnocení přírodních podmínek pro pěstování kakaovníku v různých oblastech dané země a odhad, v kterých částech země je možné kakaovník pěstovat.

V poslední části jsou již uvedeny záležitosti méně geografického charakteru. Popisuje se zde historický vývoj využití kakaa od prvních civilizací, které plody kakaovníku využívaly, až do dnešních dob. Jsou zde charakterizovány všechny možnosti využití kakaovníku. Nejvýznamnější možností využití je samozřejmě výroba čokolády, proto je zde podrobně popsáno, jaké druhy existují čokolády a čím se liší. Existuje však daleko více možností, jak plody kakaovníku využívat, a i to je v této kapitole zmíněno. Čtvrtý díl také popisuje, jak probíhá proces sklizně plodů kakaovníku a postup, jakým se tyto plody dále zpracovávají a jak se z nich vyrábí čokoláda. Kapitulu ukončuje zhodnocení vlivu jednotlivých chemických sloučenin obsažených v kakaovníku na lidské zdraví.

2. METODIKA A PŘEHLED VYUŽITÝCH ZDROJŮ

První kapitulu hlavní části práce, která se zabývá kakaovníkem, jsem zpracoval z velké části za pomoci tří botanických knih zabývajících se užitkovými rostlinami. Byly to Užitkové rostliny tropů a subtropů od Pavla Valíčka z roku 1989, Užitkové rostliny jižních zemí od Františka Pospíšila a Blaženy Hrachové z téhož roku a reprint knihy Františka Polívky Užitkové a pamětihodné rostliny cizích zemí, která byla napsána již v roce 1908. Některá fakta jsem též ověřoval pomocí internetových zdrojů, jež jsou uvedeny na konci práce.

Ve druhé kapitole jsem vycházel nejvíce z webových stránek Mezinárodní kakaové organizace (ICCO = International Cocoa Organization). Na těchto stránkách jsou od roku 1999 k dispozici pravidelné ročenky, které podrobně popisují všechny důležité události, které se během uplynulé kakaové sezony udály. (Zde je nutno podotknout, že kakaová sezona netrvá od ledna do prosince, ale začíná v říjnu a končí v září. Je to dáno tím, že v nejvýznamnější pěstitelské oblasti, západní Africe, začíná hlavní sezona právě na přelomu září a října.) Dále lze na stránkách ICCO nalézt podrobnosti o důležitých projektech, které ICCO realizovalo. Nachází se zde rovněž řada článků pojednávajících o kakau z různých pohledů. Právě tyto články byly jedním z hlavních zdrojů při zjišťování optimálních přírodních podmínek pro pěstování kakaovníku či pro zjištění původního rozšíření kakaovníku. V neposlední řadě jsou na stránkách ICCO k mání denní i měsíční průměry cen kakaa, které jsem využil zejména v části zabývající se podrobně vývojem situace na trhu s kakaem v posledních deseti letech.

Dalším velice důležitým zdrojem byly internetové stránky Organizace Spojených národů pro výživu a zemědělství (FAO = The Food and Agriculture Organization of the United Nations). Statistická divize těchto stránek poskytuje obrovská množství dat od roku 1961 týkajících se produkce jednotlivých zemědělských rostlin za všechny země světa. K nalezení zde jsou u jednotlivých komodit i statistiky týkající se rozlohy osevních ploch, zisků farmářů, či obchodu s těmito komoditami. Všechny tyto statistiky je však nutné brát s jistou rezervou. Zejména v Africe, na níž byla tato práce zaměřena, je totiž velký problém se spolehlivostí zjištěných dat. Proto jsem se snažil některá data ověřovat, pokud to bylo možné. Údaje za produkci kakaa šlo srovnávat se statistikou ICCO, zde byl však velký problém s tím, že ICCO uvádí údaje za kakaovou sezónu, zatímco FAOSTAT za kalendářní rok.

Vzhledem k tomu, že v zemědělské výrobě dochází vlivem počasí i různých nemocí ke každoročním výkyvům, bral jsem vždy data za pět let a vytvořil z nich aritmetický průměr, čímž jsem tyto výkyvy eliminoval. V případě posledního období (2001 – 2006) jsem průměr počítal z šesti let.

Nejnovější informace okolo vývoje na kakaovém trhu jsem čerpal na portálu Akcie.cz. Výhodou těchto stránek je každodenní aktualizace a tedy čerstvost informací.

Třetí část již popisuje jednotlivé země pěstující kakao. Rozsah textu je u těchto zemí úměrný významu, jaký v těchto zemích kakao má, sáty, kde je kakao jen okrajovou plodinou, jsou tedy popsány poměrně stručně.

O každé zemi jsem si nejprve zjišťoval obecnější informace. K tomu mi posloužil především Lexikon zemí 2000 a Lexikon zemí Svazek 6 Afrika na jih od Sahary, Madagaskar. Ke zjištění vývoje v posledních letech, který tyto lexikony vzhledem ke svému datu vydání nemohou postihnout, mi nejlépe posloužil internetový portál CIA – The World Factbook. Zde byly k nalezení i nejčerstvější ukazatele k těmto zemím.

Ve druhé části popisu jednotlivých zemí jsem se zaměřil na zemědělství s důrazem na pěstování kakaa. Na stránkách FAO World Agricultural Information Centre Portal jsem našel u každé země několik map zaměřených obecně i na zemědělství v dané zemi. Dalším velice cenným zdrojem informací z portálu FAO byly pastevní profily zemí (Country Pasture Profiles). Ačkoliv byly tyto stránky zaměřeny především na živočišnou výrobu, nachází se zde i obecnější

informace o zemědělství, především členění zemí na jednotlivé zemědělské oblasti či informace o podnebí a půdě v daných zemích. Nevýhodou je, že jsou tyto profily zpracovány pouze u šesti zemí z dvaceti sledovaných. Hlavním statistickým zdrojem dat pro tuto část práce byl opět FAOSTAT. Při popisu vývoje produkce jsem se snažil zásadní změny trendů vysvětlit zejména pomocí zdrojů zmíněných v předešlém odstavci, tedy obou lexikonů a CIA – The World Factbook. V případě kakaa jsem využíval i stránek ICCO.

Při zjišťování role kakaa a dalších plodin ve vývozu z pěstitelských zemí jsem využíval především data ze statistik o zahraničním obchodu na FAO (Key statistic of food and agricultural trade). Údaje za směry vývozu kakaa z afrických zemí jsou k dispozici sice na stránkách FAOSTATu, jejich úroveň je však silně nedostatečná. Proto jsem vycházel z daleko kvalitnějších dat Statistické databáze obchodu s komoditami Spojených národů (UN COMTRADE = United Nations Commodity Trade Statistics Database). I zde však data za mnohé země chyběly a jen ve výjimečných případech (Kamerun, Madagaskar, Pobřeží Slonoviny a Togo) byly k dispozici data za větší část období 1962 – 2007. U dvou největších pěstitelů kakaa, Pobřeží Slonoviny a Ghany, jsem z těchto dat za pomoci programu ArcGis vytvořil mapy. Vzhledem k výkyvům v mezinárodním obchodě jsem podobně jako v předešlé kapitole pracoval s daty zprůměrovanými za několik let.

Konečně poslední částí je u všech profilů zemí klimatická charakteristika území. Vždy jsem se snažil sestavit klimadiagram za oblast, kde jsou podmínky v rámci daného státu pro kakaovník nejpříznivější. Pro zachování porovnatelnosti jednotlivých klimadiagramů jsem u každého z nich používal stejné rozmezí, i za cenu toho, že některé části klimadiagramu zůstaly bílé. Údaje o klimatu jsem převzal z portálu World Climate, který nabízí data za velká množství měst z nejrůznějších oblastí sledovaných zemí. V některých státech přesto dostatečně kvalitní data chyběla. Snažil jsem se pak tato data nalézt na různých jiných serverech, ovšem ani tam jsem s výjimkou Toga neuspěl. Jelikož by však data z jiného zdroje mohla narušit srovnatelnost, rozhodl jsem se klimadiagram za Togo neuvádět.

V poslední části, která se zabývá využitím kakaa, jsem se snažil využít co nejvíce různých zdrojů. Asi nejvíce jsem čerpal získal z knihy Pavla Valíčka a Jany Arcimovičové Čokoláda pokrm bohů z roku 1999. Ačkoliv je kniha zaměřena spíše populárně, nabízí velké množství informací o kakau a čokoládě z nejrůznějších úhlů pohledu. Značný přínos měly pro tuto část opět stránky ICCO, kde se nachází celá řada článků o využití a zpracování kakaa i dalších věcech s kakaem souvisejících. V menší míře jsem pak využil všechny tři knihy o užitkových rostlinách, z nichž jsem zpracovával kapitolu o kakaovníku.

Všechny tyto zdroje jsem doplnil pomocí různých internetových stránek. Jelikož ne všechny webové stránky lze považovat za zcela spolehlivé, používal jsem výhradně informace, které se vyskytovaly nejméně na dvou různých serverech. Seznam všech těchto serverů je na samém konci práce.

Další informace jsem se pokoušel sehnat přímo u hlavního distributora čokolády v České republice. Ten však bohužel neprojevil zájem na práci jakkoliv spolupracovat.

3. KAKAOVNÍK PRAVÝ

Kakaovník pravý (*Theobroma cacao*) je stálezelený 4 – 12 metrů vysoký strom patřící do čeledi lejnicovitých (*Sterculiaceae*) a rodu *Theobroma*, což v řečtině znamená „božský pokrm.“

Do rodu *Theobroma* náleží také dalších 21 druhů, nicméně ty již nejsou příliš ekonomicky využívané (Pospíšil, Hrachová 1 989). Všechny tyto druhy se vyskytují téměř výhradně v Latinské Americe. Nejvýznamnějšími z nich jsou patrně kakaovník velkokvětý (*Theobroma grandiflorum*), z jehož semen se připravuje sladký nápoj, a kakaovník peruánský (*Theobroma bicolor*).

Kmen kakaovníku pravého má průměr okolo 30 cm a kůru bělošedé barvy, která u starších stromů postupně hnědne. Koruna stromu je rozložitá. Tmavozelené listy elipsovitého tvaru jsou až 30 cm dlouhé a 10 cm široké, jejich barva je u mladých stromů bronzově červená, u starších pak tmavě zelená (Valíček 1 989). Drobné bílé až narůžovělé oboupohlavní květy vyrůstají přímo na kmenu či silných větvích po celý rok, nejvíce však během dvou hlavních období. Ačkoliv kakaovník kvete velice bohatě, jen odhadem každý pětistý květ dospěje v plod (Pospíšil, Hrachová 1 989). Ročně dozrává na jedné rostlině 50 – 80 plodů. Strom začne plodit 3 – 5 let po vysazení a při dobrém ošetřování je schopen rodit 30 – 50 let.

Plod je až 30 cm dlouhá zašpičatělá tobolka žluté, hnědé či hnědočervené barvy. Uvnitř se nachází pět podélných řad semen, v každé jich je 4 – 14. Semena nazývaná se kakaové boby mají nahořklou chuť, tvoří zhruba čtvrtinu hmotnosti plodu, jsou dva centimetry dlouhá a mají bílou až nahnědlou či nafialovělou barvu. Jsou obalena nasládlou bělavou dužinou.

Planě rostoucí kakaovníky se rozmnožují zejména díky zvěři, která se živí dužinou plodů, avšak hořká semena jsou pro ni nestravitelná. Zemědělci kakaovníky rozmnožují vegetativním způsobem: odříznou větev se 2 – 5 listy a 1 – 2 pupeny, kterou zasadí v igelitovém sáčku, dokud nevyraší kořeny.

Čerstvá semena obsahují průměrně 35 % vody, 31 % tuku, 10,5 % sacharidů, 8 % bílkovin, 3 % vlákniny, 2,4 % theobrominu, 0,8 % kofeinu. Po fermentaci tvoří tuk 54 %, bílkoviny 15 %, sacharid 10 % a theobromin 2,3 % (Pospíšil, Hrachová 1 989).

Z pěstitelského hlediska se kakaovník dělí do tří základních skupin. Nejvyšší jsou plody skupiny criollo, které se vyznačují menší hořkostí a silnějším aromatem. Tyto plody mají tenký a měkký perikarp, takže jsou snadno rozbitelné, na povrchu jsou plody silně rozbrázděné a mají výraznou špičku. Jejich nevýhodou je menší hektarový výnos, menší odolnost a větší náročnost na půdu. Pěstují se ve Střední Americe, zejména na pobřeží Venezuely, a v jihovýchodní Asii. Ačkoliv do osmnáctého století představovaly většinu produkce, dnes se na světový trh dostávají jen zřídka.

Naopak plody kakaovníků skupiny forastero jsou kulaté, mají hladký povrch a jejich perikarp je tlustý a tvrdý. Semena chutnají trpce. Planě kakaovníky této skupiny rostou v Amazonii, nejvíce se však pěstují v západní Africe. Skupina forastero představuje přes devadesát procent světové produkce.

Křížením předešlých skupin vznikla skupina trinitario, jejíž plody se vyznačují velikou variabilitou ve kvalitě semen i tvaru a zbarvení. Zástupce této poměrně malé skupiny nalezneme především v karibské oblasti, zejména na ostrově Trinidad, odkud pochází (Arcimovičová, Valíček 2 002).

Kakao se podle kvality dělí na tři jakostní třídy. Nejvíce ceněné je fine cacao, které se vyrábí jen z bobů skupiny criollo. Středně kvalitní flavour cacao pochází ze Střední Ameriky a Karibské oblasti a nejhorší ordinary (někdy též bulk) cacao, jež se vyznačuje méně výraznou čokoládovou vůní, se pěstuje na území západní Afriky a Brazílie (Valíček 1 989). Ordinary cacao tvoří okolo 95 % světové produkce.

4. GEOGRAFICKÉ ROZŠÍŘENÍ KAKAOVNÍKU

4.1 Přírodní podmínky výskytu

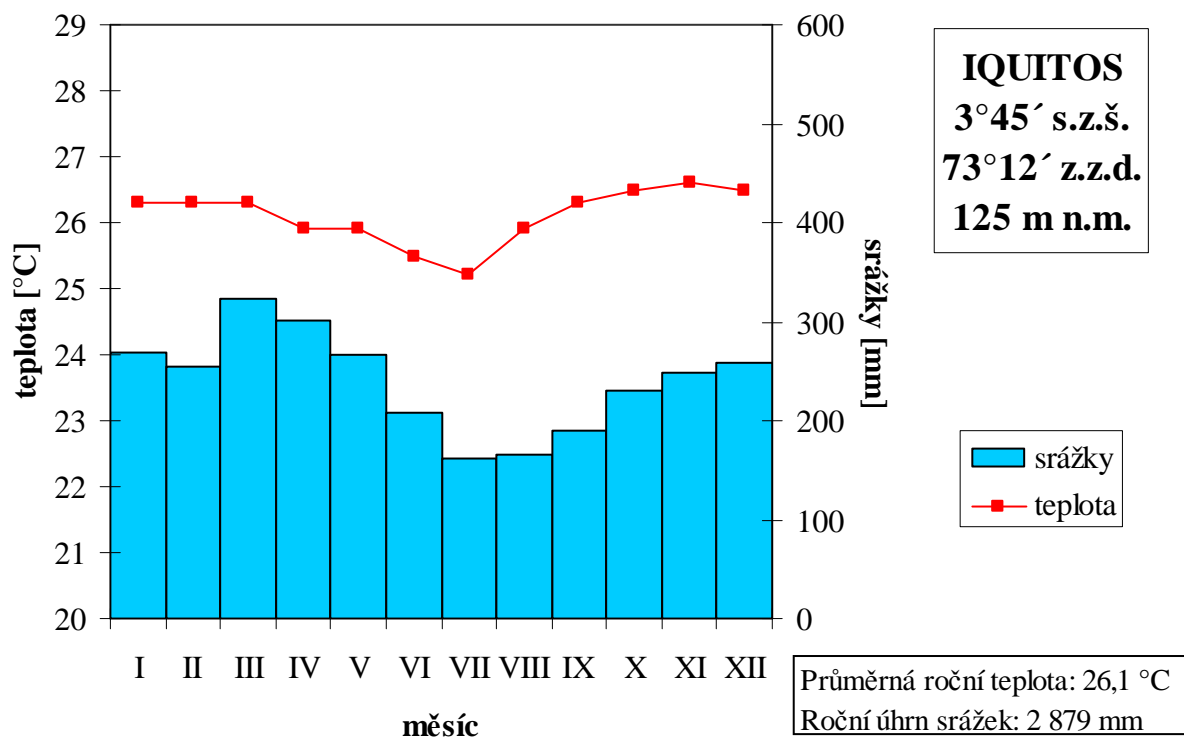
Kakaovník pravý roste v oblasti rovníkového a subrovníkového klimatického pásu, jeho výskyt je ohraničen dvacátým stupněm severní i jižní zeměpisné šířky, nejintenzivněji se však pěstuje mezi desátými stupni. V ideálních podmínkách by měla průměrná roční teplota dosahovat rozmezí 22 – 26 °C, roční úhrn srážek by se měl nacházet v rozpětí 1 200 – 2 500 mm a vzdušná vlhkost by měla činit 77 – 86 %. Srážky by měly být rozloženy co nejrovnoměrněji, kakaovníku nedělá dobře déle než čtvrt roku s měsíčním úhrnem pod 100 mm. Minimální noční teploty by se měly držet nad 14° C (Pospíšil 1 971).

Graf 4.1 znázorňuje klimatické podmínky v městě Iquitos, které leží v jedné z oblastí, odkud podle vědců může kakaovník pocházet. Srážky zde sice převyšují běžně uváděné ideální rozmezí, jsou však rovnoměrněji rozprostřeny než ve většině oblastí, kde se dnes kakaovník pěstuje.

Kakaovník se pěstuje nejčastěji v nižších nadmořských výškách do 300 m n.m v údolích chránících jej před větrem, který shazuje nezralé plody. Jelikož kakaovník potřebuje ochranu před ostrým sluncem (pro mladé stromy je stín naprosto nezbytný), je pěstován v podrostech vyšších prosvětlených lesů. Proto se často kombinuje pěstování kakaovníku s pěstováním banánovníku či kokosové palmy, které poskytují potřebný stín a nabízejí možnost dalšího zisku (ICCO 1 998).

Pro vyvinutí kořenového systému jsou nezbytné hrubší půdy s dostatkem živin až do hloubky 1,5 m. Podloží by mělo být propustné, aby měl kakaovník dostatek vody. Ideální půdní reakce se pohybuje mezi 5,7 a 7,3 pH (Pospíšil 1 971).

Graf 4.1: Teplotní a srážkové charakteristiky v Iquitos (Brazílie)



zdroj: World Climate 2008

4.2 Historický vývoj geografického rozšíření kakaovníku

Domovinou kakaovníku pravého je Latinská Amerika. Přesné místo, odkud kakaovník pochází, není známo, ICCO však uvádí čtyři oblasti, které jsou podle vědeckých studií nejpravděpodobnějším místem původu:

- 1) horní Amazonie
- 2) horní povodí Orinoka
- 3) úpatí And na severozápadě Kolumbie
- 4) Střední Amerika (území mezi jižním Mexikem a Guatemalou)

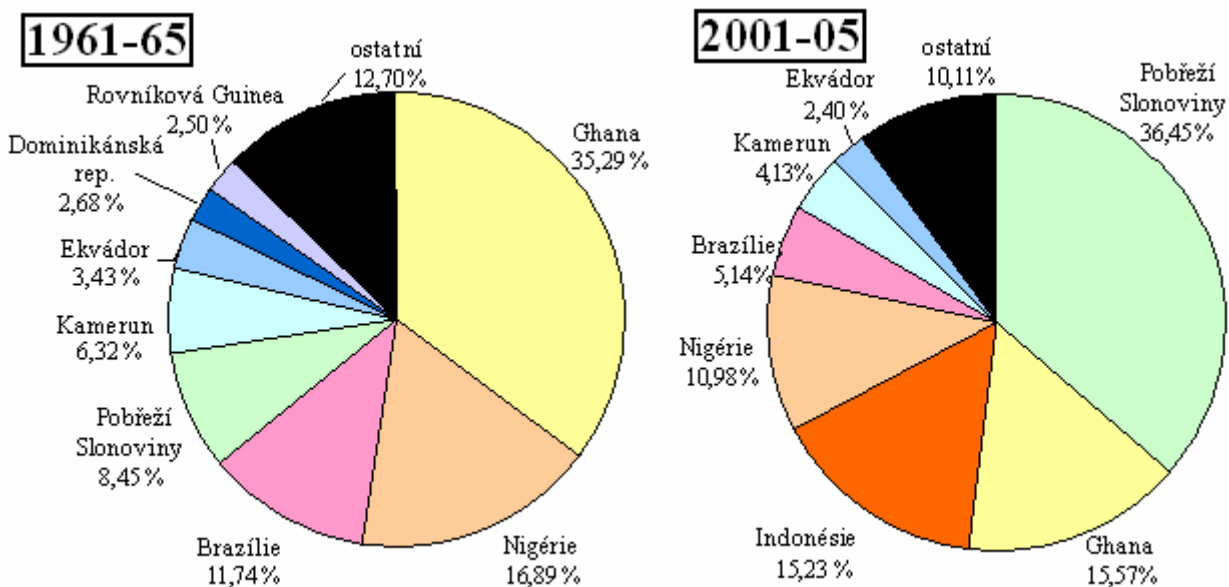
Čtvrtá oblast tedy leží poměrně daleko od prvních tří, proto je uvažována též možnost, že zatímco z prvních tří oblastí pochází skupina forastero, ze čtvrté se rozšířily stromy typu criollo. Jiné zdroje však uvádí, že byl kakaovník do Střední Ameriky zavlečen až starověkými civilizacemi.

K většímu rozšiřování kakaovníku začalo docházet až díky Evropanům. Španělé jej na přelomu šestnáctého a sedmnáctého století začali pěstovat ve svých amerických koloniích, kde bylo dobře schováno před ostatními velmocemi. Největším pěstitelem kakaava se záhy stala Venezuela, která si svou pozici držela až do devatenáctého století. Mezi další významné vývozce patřil Trinidad, Kolumbie či Haiti.

Postupně se začal kakaovník objevovat i v Asii. Na indonéském ostrově Celebes se objevil již v roce 1560, v roce 1670 pak byl vysazen na Filipínách. Odsud se pak pěstování šířilo do celé jižní a jihovýchodní Asie, například do Indie a na Srí Lanku se kakaovník dostal v roce 1798 (Arcimovičová, Valíček 2002).

Africe, dnešnímu největšímu producentovi kakaava, se kakaovník dlouho vyhýbal. Až v roce 1822 byl vysazen na ostrově Bioko, který byl tehdy znám pod názvem ostrov Fernando Póo, odkud se o padesát let později začal postupně šířit na pevninu. (Arcimovičová, Valíček 2002). Podle ICCO byl však kakaovník v roce 1822 introdukován na Princův ostrov, na Bioko se dostal až v roce 1854.

Graf 4.2: Podíl nejvýznamnějších pěstitelů kakaava na světové produkci letech 1961-65 a 2001-05



zdroj: FAOSTAT 2008, vlastní výpočty

pozn.: v grafech jsou uvedeny všechny státy, které se podílely na světové produkci více než dvěma procenty

Ke konci devatenáctého století v Evropě rychle rostla obliba čokolády, což samozřejmě zvyšovalo poptávku po kakau. Evropské mocnosti využily svých afrických kolonií, kde bylo příhodné klima a které byly daleko blíže než Amerika či jihovýchodní Asie, kde se kakao pěstovalo doposud, takže se Afrika rychle stala hlavní pěstitelskou oblastí.

Na začátku šedesátých let dvacátého století byla největším pěstitelům kakaa Ghana. Ta společně s druhou Nigérií pokryla více než polovinu světové produkce (graf 4.2). Další čtvrtinu zajišťovala Brazílie, Pobřeží Slonoviny a Kamerun.

Ghana si své vedoucí postavení držela do poloviny sedmdesátých let, kdy ji na čele vystřídal Pobřeží Slonoviny (tabulka 4.1). Vývoj v afrických zemích však bude popsán podrobněji až v následující kapitole.

Tabulka 4.1: Vývoj pořadí deseti největších producentů kakaa na světě v letech 1961 – 2006

	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95	1996-00	2001-06
1	Ghana	Ghana	Ghana	P. S.	P. S.	P. S.	P. S.	P. S.	P. S.
2	Nigérie	Nigérie	Brazílie	Ghana	Brazílie	Brazílie	Brazílie	Ghana	Ghana
3	Brazílie	Brazílie	Nigérie	Brazílie	Ghana	Ghana	Ghana	Indonésie	Indonésie
4	P. S.	P. S.	P. S.	Nigérie	Nigérie	Nigérie	Nigérie	Nigérie	Nigérie
5	Kamerun	Kamerun	Kamerun	Kamerun	Kamerun	Malajsie	Indonésie	Brazílie	Brazílie
6	Ekvádor	Ekvádor	Ekvádor	Ekvádor	Ekvádor	Kamerun	Malajsie	Kamerun	Kamerun
7	D. R.	R. G.	D. R.	Mexiko	Malajsie	Indonésie	Kamerun	Malajsie	Ekvádor
8	R. G.	D. R.	Mexiko	D. R.	Kolumbie	Ekvádor	Ekvádor	Ekvádor	Mexiko
9	Mexiko	Mexiko	P. N. G.	Kolumbie	Mexiko	Kolumbie	D. R.	D. R.	P. N. G.
10	Venezuela	P. N. G.	Kolumbie	P. N. G.	D. R.	Mexiko	Kolumbie	Kolumbie	D. R.

zdroje: FAOSTAT 2008; vlastní výpočty

vysvětlivky: D. R. = Dominikánská republika

P. N. G. = Papua – Nová Guinea

P. S. = Pobřeží Slonoviny

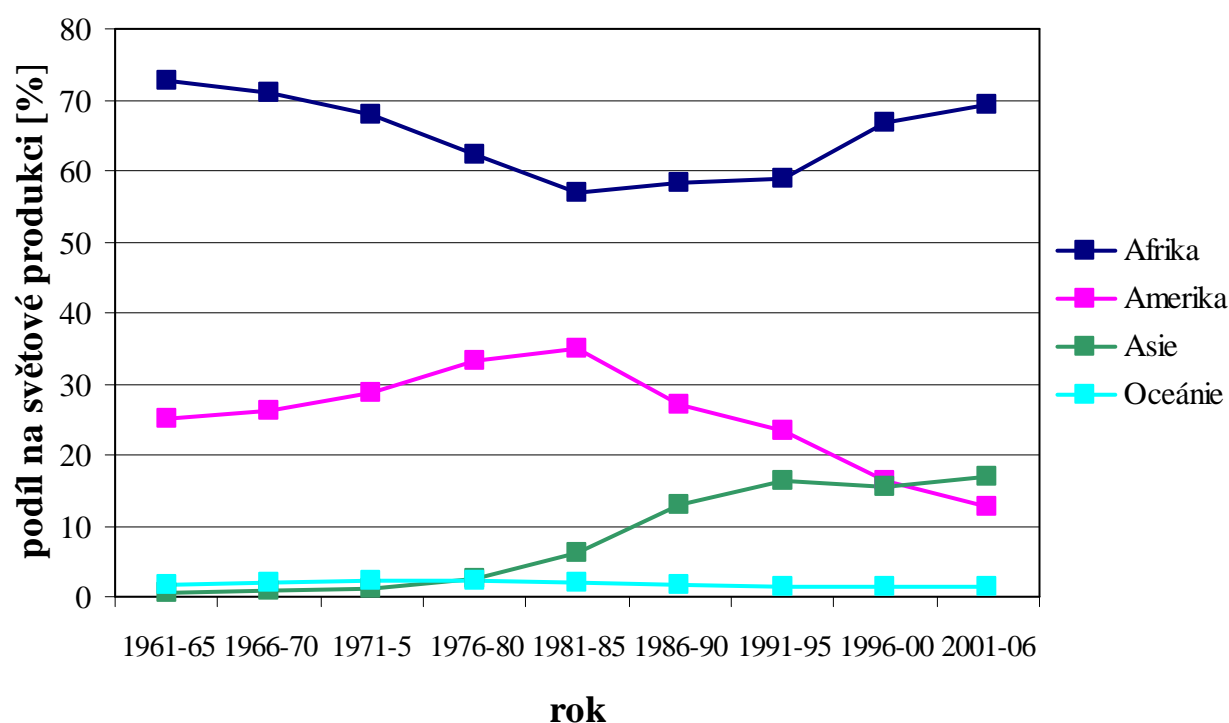
R. G. = Rovnická Guinea

Z pohledu jednotlivých kontinentů lze vývoj rozdělit do tří etap (viz graf 4.3). Během šedesátých a sedmdesátých let produkce kakaa v Africe stagnovala a její podíl postupně klesal ve prospěch Latinské Ameriky. V osmdesátých letech došlo k razantnímu nástupu Asie, jejíž podíl vzrostl z 2,44 % v období 1976 – 80 až na 16,37 % o patnáct let později. Došlo také k proměně nejvýznamnějších asijských producentů. Původně byla v popředí Srí Lanka a Filipíny, postupně je však nahrazovala Indonésie, Malajsie a Indie. V devadesátých letech růst produkce v Asii zpomalil a její podíl stagnoval. I nadále klesala absolutní i relativní produkce v Americe, naopak v Africe došlo k výraznějšímu nárůstu a její podíl se vrátil k sedmdesátí procentům.

Vývoj objemu produkce kakaa v Americe byl značně ovlivněn chováním největšího tamního pěstitelů, Brazílie. Ta se postupně dostala na druhé místo na světě, když na konci sedmdesátých let předčila Ghanu a již v roce 1986 byla její produkce oproti Ghaně dvojnásobná. Od tohoto roku však začal objem pěstování kakaa v Brazílii, pro níž bylo výhodnější upřednostňovat kávu, pomalu klesat až na úroveň z konce šedesátých let. K zastavení poklesu došlo teprve v roce 2004. Produkce v Dominikánské republice a Venezuele se po celé sledované období s výjimkou krátkodobých výchylek neměnila, jejich relativní význam tak klesal. Naopak Ekvádor a Kolumbie produkci zvyšovaly, ač ne tak výrazně jako některé státy v jiných oblastech.

Poslední oblastí, kde se kakao pěstuje, je Oceánie. V sedmdesátých letech vzrostl její podíl nad dvě procenta, následně však začal klesat až na 1,29 % v roce 2003. Zásadní význam má v pěstování kakaa v Oceánii Papua - Nová Guinea, která dnes produkuje okolo devadesátí procent oceánského kakaa. V šedesátých letech jí zdatně konkurovala Samoa, její produkce však po celé sledované období prudce klesala. Větší význam mají dnes ještě Šalamounovy ostrovy.

Graf 4.3: Vývoj podílu světadílů na světové produkci kakaa v letech 1 961 – 2 006



zdroje: FAOSTAT 2008; vlastní výpočty

V průběhu devadesátých let byl trh s kakaem poměrně stabilizovaný. Spotřeba i výroba rostla relativně rovnoměrně již od let osmdesátých, po krizi ve druhé polovině osmdesátých let nabraly lehce vzestupnou tendenci i ceny kakaa na mezinárodních trzích.

Ke zlomu došlo v roce 1 998, kdy začala klesat spotřeba a růst zásoby (viz graf 4.4). To vedlo ke změnám nálad na burze, obchodníci začali očekávat nízké ceny. Cenová krize se ještě umocnila o rok později, neboť díky dobrému počasí nastala rekordní sklizeň a zásoby se ještě zvětšily (ICCO Annual report 1 998/99). Kromě toho značně snížila ceny liberalizace v Pobřeží Slonoviny, hlavním pěstiteli kakaa. Během dvou let klesly ceny na polovinu, nejprudší pád zaznamenaly na přelomu ledna a února 2 000, kdy se během dvou dnů snížila obchodní cena kakaa na burze o 8 %. Příčinou byl hromadný prodej způsobený očekáváním další nadprůměrné sklizně (ICCO Annual report 1 999/00).

V průběhu dalších let nastal nový růst cen, byť velice nestabilní, poznamenaný častými výchylkami. Stál za ním především růst spotřeby, ale i neúrody dané rozšířením chorob v Indonésii a suchem v Africe. Výraznou roli hrála i politická situace v Pobřeží Slonoviny, neboť liberalizace z roku 1 999 vedla k nepokojům, které vyvolaly na burzách velkou nejistotu. Vyvrcholením krize byl neúspěšný pokus o převrat 19. září 2 002, v jehož důsledku dosáhly ceny rekordních hodnot – v říjnu 2 002 byly téměř třikrát vyšší než v prosinci 2 000 (ICCO Annual report 2 002/03).

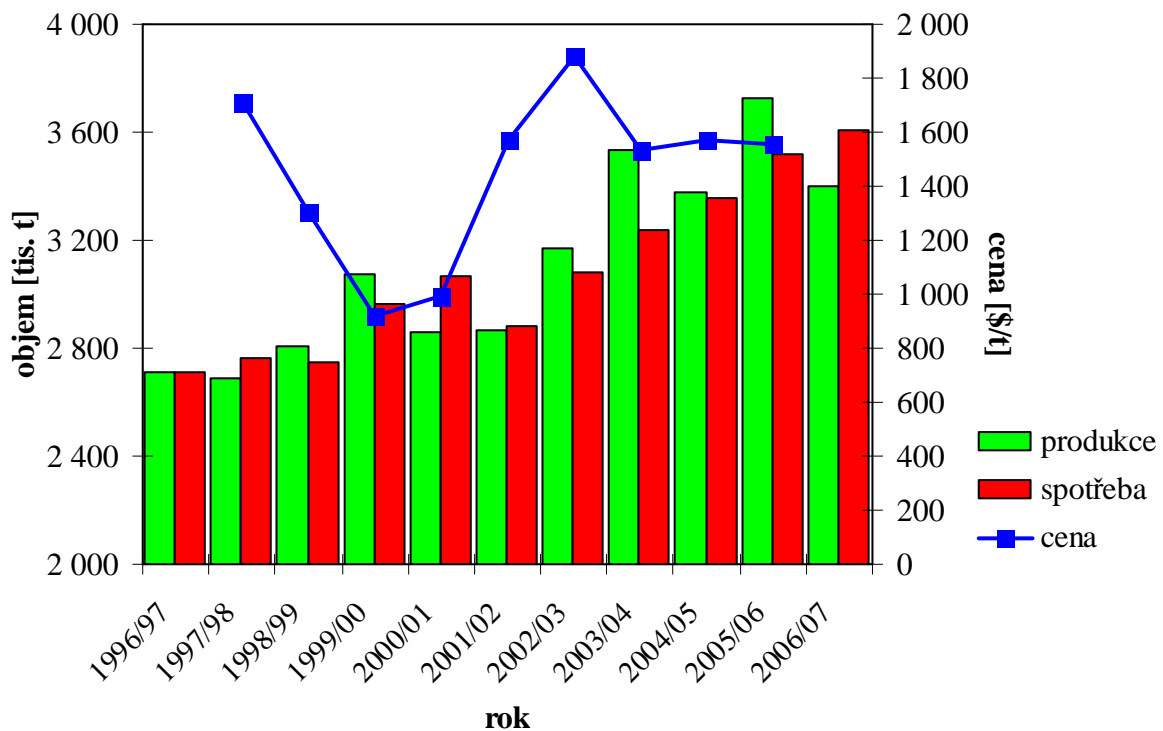
Následně ceny opět poklesly, což bylo zapříčiněno dobrými úrodami v Africe, stabilizací situace v Pobřeží Slonoviny a snížením spotřeby. Od poloviny roku 2 003 až do konce roku 2 006 nedocházelo k výrazným cenovým výkyvům, neboť nabídka i poptávka rostla podobným tempem a v Pobřeží Slonoviny panoval relativní klid.

Další dramatický růst cen, který trvá dodnes, začal počátkem roku 2 007. Díky několika harmattanům (suchým větrům ze Sahary) byla vedlejší sklizeň v Africe, především v Ghaně, velice slabá, jev El Niño poznamenal úrodu v Asii i Jižní Americe. Později navíc africké kakao postihly plísňe. Naopak poptávka neustále stoupala, rostl zejména zájem o kakaové máslo (ICCO Annual report 2 006/07). Svoji roli též hrál slábnoucí americký dolar, jelikož s kakaem se nejvíce

obchoduje na Newyorské burze. Situaci ještě výrazně zhoršila obnovená krize v Pobřeží Slonoviny.

I letos postihla Afriku období sucha, která společně s pokračujícími stávkami rolníků v Pobřeží Slonoviny vedou k překonávání cenových rekordů z osmdesátých let. K menšímu poklesu došlo díky dobrému počasí až v červnu, předpovědi o deficitu v sezoně 2 009/10 a silných deštích v Nigerii a Kamerunu na přelomu července a srpna vyhnaly cenu nad hranici 3 000 \$/t.

Graf 4.4: Produkce, spotřeba a cena kakaa ve světě v sezónách 1 996/97 až 2 006/07



zdroje: ICCO 2 008; FAOSTAT 2 008
 pozn.: kakaová sezóna vždy trvá od 1. října do 30. září

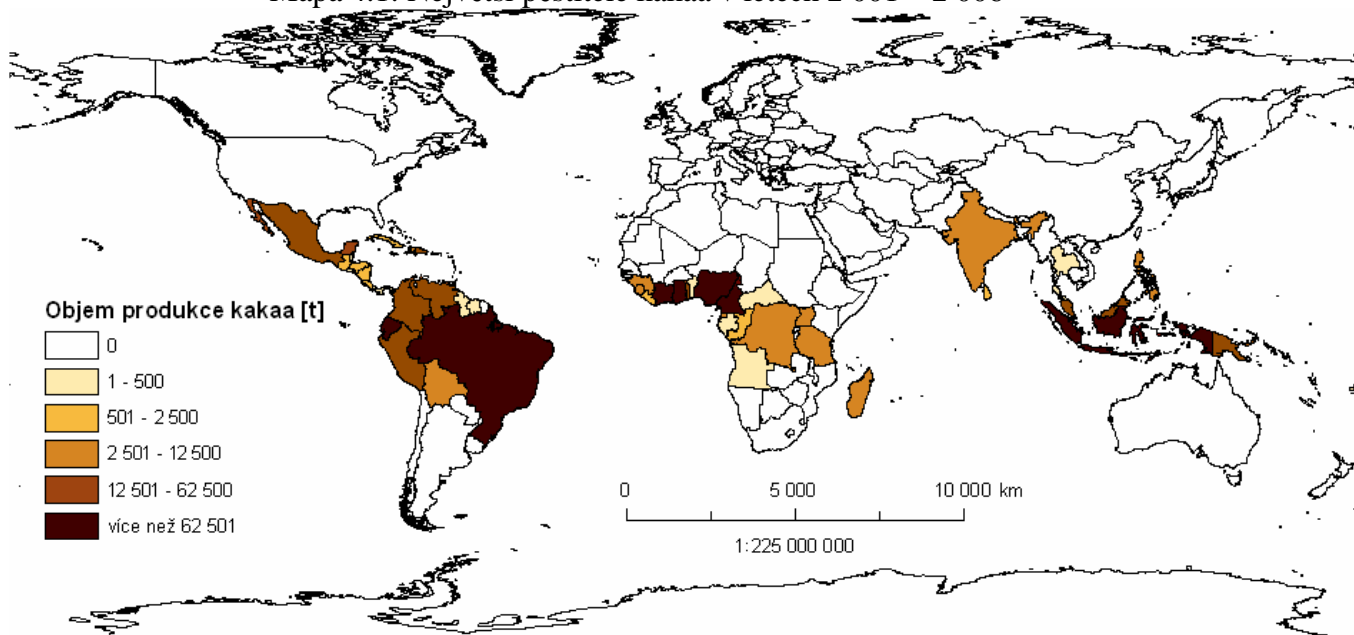
4.3 Současná situace

Ačkoliv během sledovaného čtyřicetiletého období docházelo k významným změnám, je dnešní situace velice podobná jako na jeho začátku. Afrika zajišťuje okolo sedmdesáti procent světové produkce kakaa, přičemž více než polovina světové produkce spočívá na pouhých dvou státech (graf 4.2). Nejvýznamnější změnou byl nástup jižní a především jihovýchodní Asie na úkor Latinské Ameriky, jejíž podíl klesl přibližně na polovinu. Geografické rozložení pěstování kakaa v současnosti znázorňuje také mapa 4.1.

Největší spotřebu kakaa má v současnosti Nizozemí, jeden z tradičních výrobců čokolády (graf 4.5). Ještě na počátku devadesátých let se o pozici jedničky přetahovalo se Spojenými státy americkými, v poslední době však jeho spotřeba vykazovala rychlejší růst. Třetí pozici drží Německo, jehož spotřeba v polovině devadesátých let prudce klesala, v posledních čtyřech letech ale opět významně vzrostla.

Na dalších místech se již objevily státy, které kakao samy pěstují a následně jej zpracovávají. Nejvýše se z nich nachází Pobřeží Slonoviny, na jehož území proběhl v devadesátých letech projekt ICCO, který zde měl za cíl podpořit spotřebu kakaa a zabránit tomu, aby se veškerá produkce vyvážela nezpracovaná do zahraničí. Podrobněji situaci v Pobřeží Slonoviny popisuje kapitola 5.13.

Mapa 4.1: Největší pěstitelé kakaa v letech 2 001 – 2 006



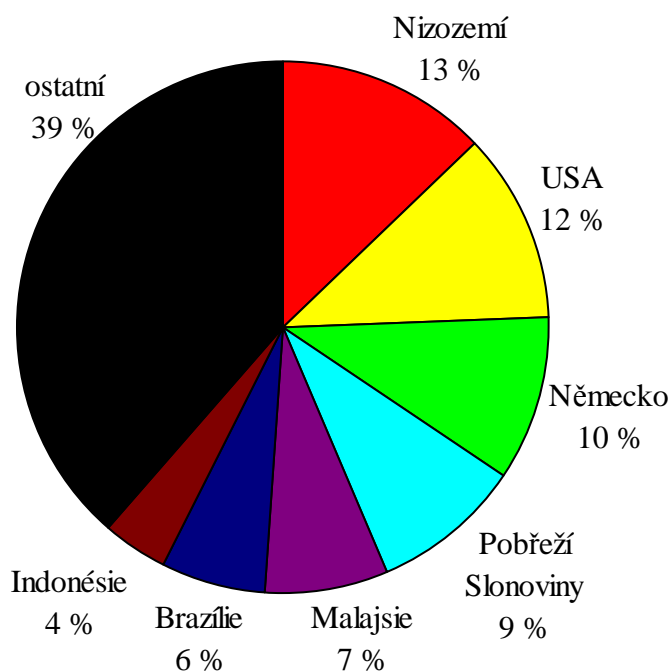
zdroje: FAOSTAT 2 008; vlastní výpočty

pozn.: objem vývozu znázorněný na mapě je vypočten zprůměrováním jednotlivých ročních vývozů

Z hlediska kontinentů vede Evropa, kde se spotřebuje přes 40 % kakaa. Necelá čtvrtina se spotřebuje v Americe, pětina v Asii a Oceánii a jen okolo 15 % v Africe. V posledních letech roste podíl Asie s Oceánií, klesá naopak Amerika.

Okolo 36 % kakaa se spotřebovává v místě vypěstování, toto číslo se v poslední době příliš nemění.

Graf 4.5: Podíl států s největší spotřebou kakaa na světové spotřebě v sezóně 2 006/07



zdroj: ICCO 2 008

pozn.: kakaová sezóna vždy trvá od 1. října do 30. září

5. KAKAO V AFRICE

5.1 Přehled afrických producentů kakaa

Jak bylo uvedeno v kapitole 4.2, kakao se na africké pobřeží dostalo až v roce 1 822. Dnes se pěstuje celkem ve dvaceti státech (tabulka 5.1), byť produkce některých států je spíše jen symbolická. Klíčovými pěstiteli jsou čtyři státy na pobřeží Guinejského zálivu, Pobřeží Slonoviny, Ghana, Nigérie a Kamerun.

Tabulka 5.1: Vývoj produkce kakaa v jednotlivých zemích Afriky (v tunách) v letech 1961-2006

stát	1 961-65	1 966-70	1 971-75	1 976-80	1 981-85	1 986-90	1 991-95	1 996-00	2 001-06
Angola	360	389	563	240	160	100	180	180	201
Benin					43	35	46	118	100
DR Kongo	5 400	5 160	5 760	5 300	4 406	6 456	7 436	6 968	5 764
Gabon	3 264	4 714	4 926	3 885	2 269	1 661	1 637	682	417
Ghana	453 480	390 380	402 220	286 060	195 640	249 935	300 109	401 130	573 026
Guinea	1 820	2 000	2 200	4 000	4 000	2 740	3 413	5 640	10 017
Kamerun	81 220	104 691	122 763	108 119	114 322	125 198	108 567	123 227	151 979
Komory	41	53	29	17	20	22	22	24	27
Libérie	958	1 757	2 941	3 148	5 638	3 620	467	1 680	2 250
Madagaskar	534	848	1 284	1 575	2 170	3 280	3 725	4 319	4 476
Nigérie	216 980	244 520	228 540	167 000	158 160	210 200	278 400	314 800	404 167
Pobř. Slon.	108 607	160 128	218 486	333 863	471 287	738 982	862 036	1 251 508	1 341 361
Rep. Kongo	846	1 170	2 324	2 547	2 001	1 863	2 344	1 654	1 055
Rovn. Guinea	32 080	34 560	13 400	6 400	7 300	7 211	4 078	4 818	2 887
SAR	12	25	51	43	39	45	50	50	50
Sierra Leone	3 418	4 461	6 400	7 190	14 365	23 260	11 307	11 568	11 050
Sv. Tomáš	9 220	10 240	10 206	6 540	4 705	3 909	3 943	3 687	3 410
Tanzanie	100	300	660	1 055	1 244	1 982	2 053	2 938	3 967
Togo	13 730	21 228	19 270	15 000	12 293	9 273	5 760	9 160	29 017
Uganda	26	110	147	160	171	371	1 520	3 090	4 458
Afrika	932 096	986 734	1 042 170	952 142	1 000 216	1 390 129	1 597 093	2 147 241	2 549 695
Svět	1 284 961	1 388 792	1 533 986	1 529 024	1 755 190	2 382 193	2 710 604	3 215 973	3 680 375

zdroje: FAOSTAT 2 008; vlastní výpočty

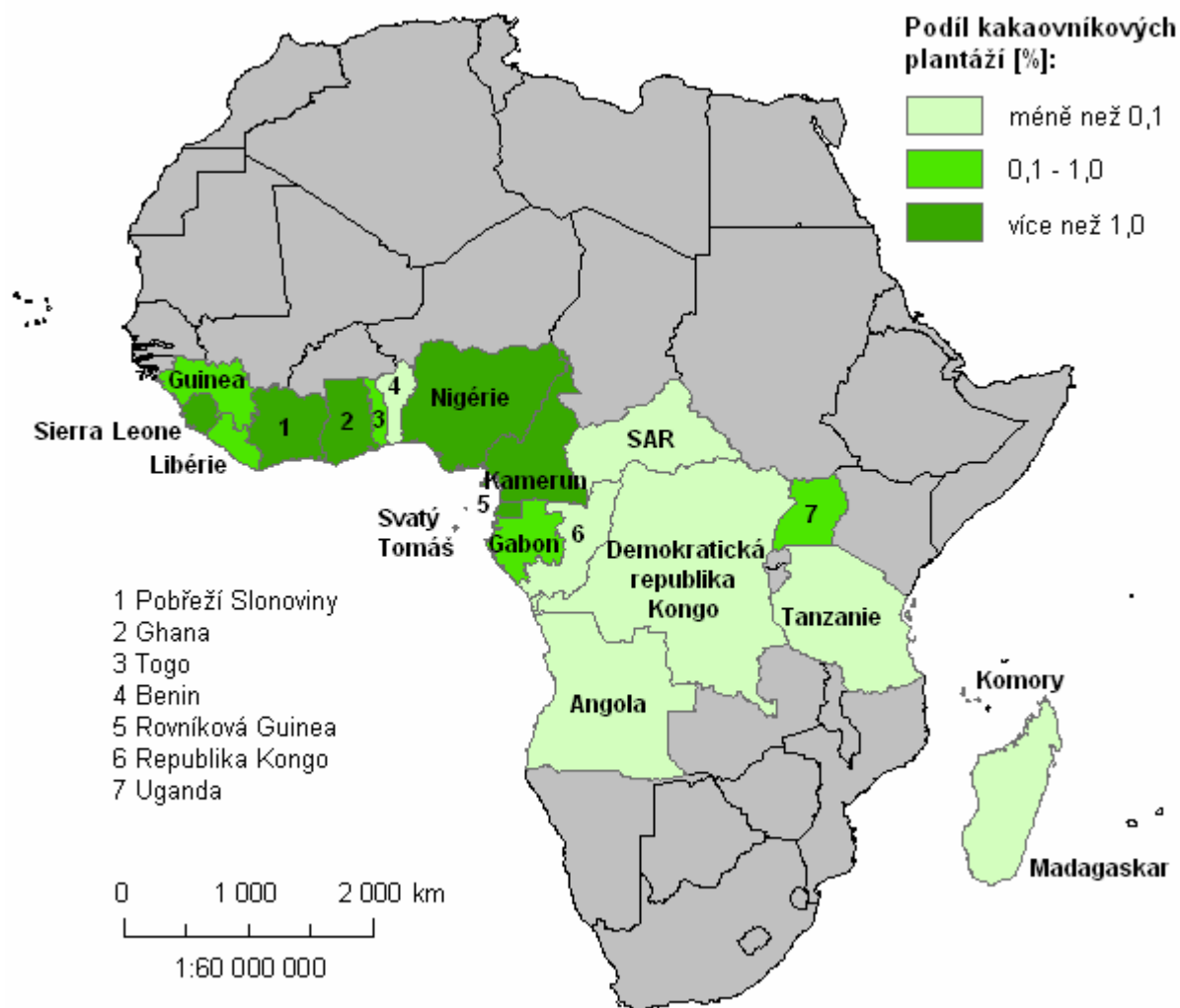
pozn.: data vždy představují roční průměr za sledované období

Jednotlivé africké země pěstující kakao znázorňuje mapa 5.1. Z mapy je rovněž dobře patrné, jak intenzivně je kakao v těchto zemích pěstováno. Odstíny zelené totiž představují podíl kakaových plantáží na veškeré zemědělské půdě v dané zemi.

Největší je tento podíl u malých ostrovních států Guinejského zálivu, Svatém Tomašovi (42 %) a Rovníkové Guineje (9 %). V obou případech však zmíněný podíl od šedesátých let prudce klesal. Vysokých hodnot dosahuje zastoupení kakaových plantáží ve většině zemí na severním pobřeží Guinejského zálivu, odkud pochází dvě třetiny světové produkce, zejména v Ghaně (11 %) a Pobřeží Slonoviny (9 %), tedy u obou dvou nejvýznamnějších producentů kakaa na světě.

Naopak jen zanedbatelný podíl tvoří kakaové plantáže v zemích, které leží na kraji oblasti, kde se kakaovník pěstuje. V těchto státech klima umožňuje pěstování kakaovníku jen v některých okrajových oblastech. Takovými zeměmi jsou Angola, Tanzanie, Komory či Madagaskaru.

Mapa 5.1: Podíl kakaových plantáží na zemědělské půdě v Africe v letech 2 001 – 05



zdroje: FAOSTAT 2 008; vlastní výpočty

Tabulka 5.2 nabízí srovnání vybraných ukazatelů týkajících se dvacítky afrických států, na jejichž území se kakao pěstuje. Tyto ukazatele sice nesouvisí s pěstováním kakaa, pomohou však charakterizovat socio-ekonomickou situaci zmíněných zemí.

Mezi těmito státy lze nalézt celou řadu společných znaků. Jejich hranice vznikly uměle za kolonialismu a na území většiny z nich žije velké množství navzájem odlišných národů. To po rozpadu koloniální soustavy vedlo k růstu napětí mezi těmito národy a v mnoha případech k množství konfliktů. Proto je řada zemí zničena nedávnými válkami a i přes velké nerostné bohatství dosahuje hrubý domácí produkt na obyvatele maximálně pětiny celosvětového průměru. Výjimkou jsou pouze státy v severovýchodní oblasti Guinejského zálivu (Rovníková Guinea, Gabon, Angola, Republika Kongo), kde jsou bohatá naleziště ropy. Příjmy jsou ve většině států rozloženy velmi nerovnoměrně.

Všechny země se potýkají s nízkou gramotností a vysokým přirozeným přírůstkem, což jejich šance do budoucna jen snižuje. Šance na budoucí rozvoj brzdí i zkorumpovanost vlád a úředníků, mizerná infrastruktura, závislost na zahraniční pomoci, potravinová nesoběstačnost a vysoká zadluženost. Velký podíl HDP má původ v zemědělství, zde je dobře vidět nepřímá úměra s celkovým HDP – v nejchudší Libérii, Středoafričské republice a Demokratické republice Kongo pochází více než polovina HDP právě z agrárního sektoru, naopak čtyři nejbohatší státy mají jako jediný podíl zemědělství pod 10 %.

Tabulka 5.2: Základní srovnání afrických zemích pěstujících kakao

stát	počet obyvatel (2008)	HDP/obyv. (2007)	růst HDP [%] (2 007)	podíl zemědělství na HDP [%] (2 007)	přirozený přírůstek [%] (2 008)	gramotnost [%] (2 003)
Angola	12 531 357	5 600	21,1	9,5	2,1	67,5 ³⁾
Benin	8 294 941	1 500	4,2	33,2	2,6	34,7 ⁴⁾
DR Kongo	66 514 506	300	6,3	55,0	3,2	67,2 ³⁾
Gabon	1 485 832	14 100	5,6	5,8	2,0	63,2 ¹⁾
Ghana	23 382 848	1 400 ⁷⁾	6,4	37,3	1,9	57,9 ²⁾
Guinea	10 211 437	1 100	1,5	22,0	2,6	29,5
Kamerun	18 467 692	2 100 ²⁾	3,3	43,9	2,2	67,9 ³⁾
Komory	731 775	1 100 ³⁾	-1,0	40,0	2,8	56,5
Libérie	3 334 587	400 ⁴⁾	9,4	76,9	3,7	57,5
Madagaskar	20 042 551	1 100	6,3	26,8	3,0	68,9
Nigérie	138 283 240	2 000	6,4	17,6	2,3	68,0
Pobř. Slonoviny	18 373 060	1 700	1,6	27,5	2,0	48,7 ²⁾
Rep. Kongo	3 903 318	3 700	-1,6	5,6	2,7	83,8
Rovn. Guinea	616 459	28 200	12,4	2,9	2,7	87,0 ²⁾
SAR	4 434 873	700	4,2	55,0 ³⁾	1,5	48,6 ²⁾
Sierra Leone	6 294 774	700	6,8	49,0 ³⁾	2,3	35,1
Sv. Tomáš	206 178	1 600	6,0	14,9	3,1	84,9 ³⁾
Tanzanie	40 231 162	1 300	7,3	42,8	2,1	69,4 ⁴⁾
Togo	5 858 673	800	2,1	40,0 ⁵⁾	2,7	60,9
Uganda	31 367 972	900	6,5	30,2	3,6	66,8
Svět	6 677 563	10 000	5,2	4,0	1,2	82,0 ⁶⁾

zdroj: CIA – The World Factbook 2 008

pozn.: ¹⁾ 1 995; ²⁾ 2 000; ³⁾ 2 001; ⁴⁾ 2 002; ⁵⁾ 2 003; ⁶⁾ 2 005; ⁷⁾ 2006

5.2 Angola

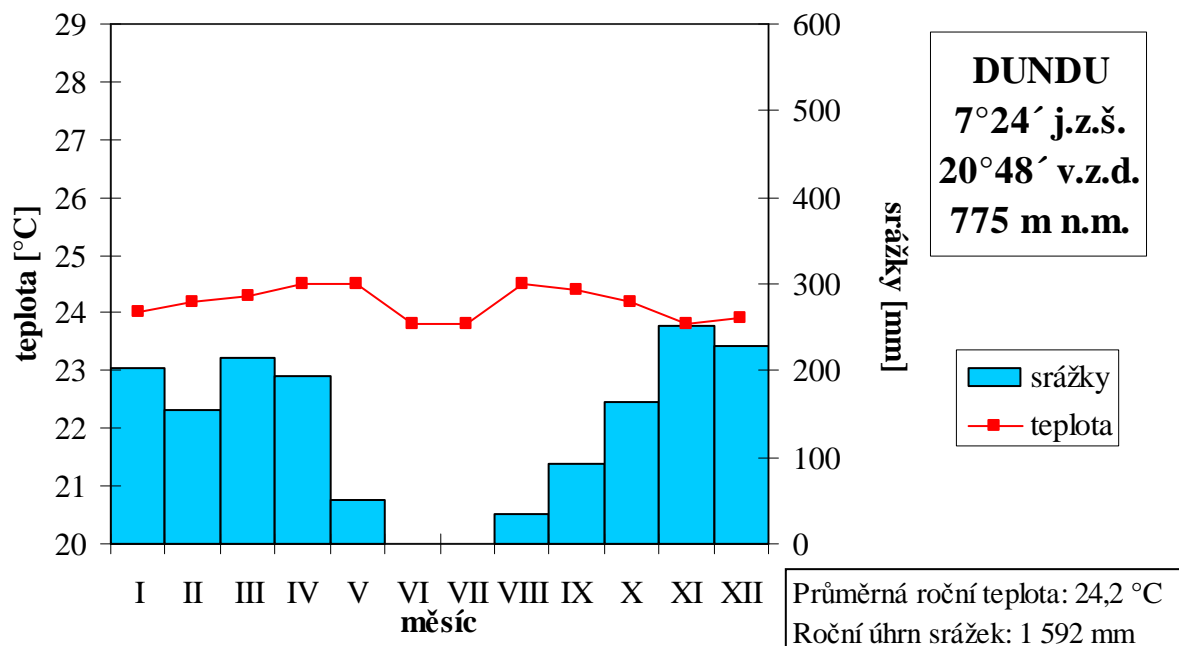
Abecedně prvním pěstitelem kakaa v Africe je Republika Angola nacházející se v jižní části kontinentu. Země dodnes trpí následky občanských válek, které zde po dekolonizaci proběhly. Díky bohatým nalezištím ropy a dalších nerostných surovin však v posledních letech mohla země zahájit silný ekonomický růst (CIA – The World Factbook, 2008).

I přes kvalitní půdní fond je produkce kakaa v Angole jen velice okrajovou záležitostí, hlavními plodinami jsou zde okopaniny a obiloviny (FAO, 2008). Objem produkce se po celé sledované období pohyboval maximálně v řádu stovek tun ročně, což sotva stačí na uspokojení vlastních potřeb země. Vývoz kakaa byl proto po celé sledované období minimální.

Hlavní příčinou je klima, které v Angole pro pěstování kakaa není příliš příznivé. Ačkoliv teploty dosahují přijatelných hodnot, srážky jsou ve velké části území nedostatečné. Jen v nejnižších oblastech se roční úhrn dostává nad hranici 1 500 mm, hlavním problémem však je velice suchý červen, červenec a srpen, během nichž na velké části území nenaprší více než 10 mm.

Sucho je zejména na pobřeží, kde klima vysušuje studený Benguelský proud. Nejvýhodnější klimatické podmínky pro pěstování kakaovníku tak jsou na plošině Luanda – Katanga na severovýchodě země. Období sucha vrcholící v červnu a červenci je však velice dobře patrné i tady (graf 5.1). Teploty jsou zde pro kakaovník zcela ideální.

Graf 5.1: Teplotní a srážkové charakteristiky v Dundu (Angola)

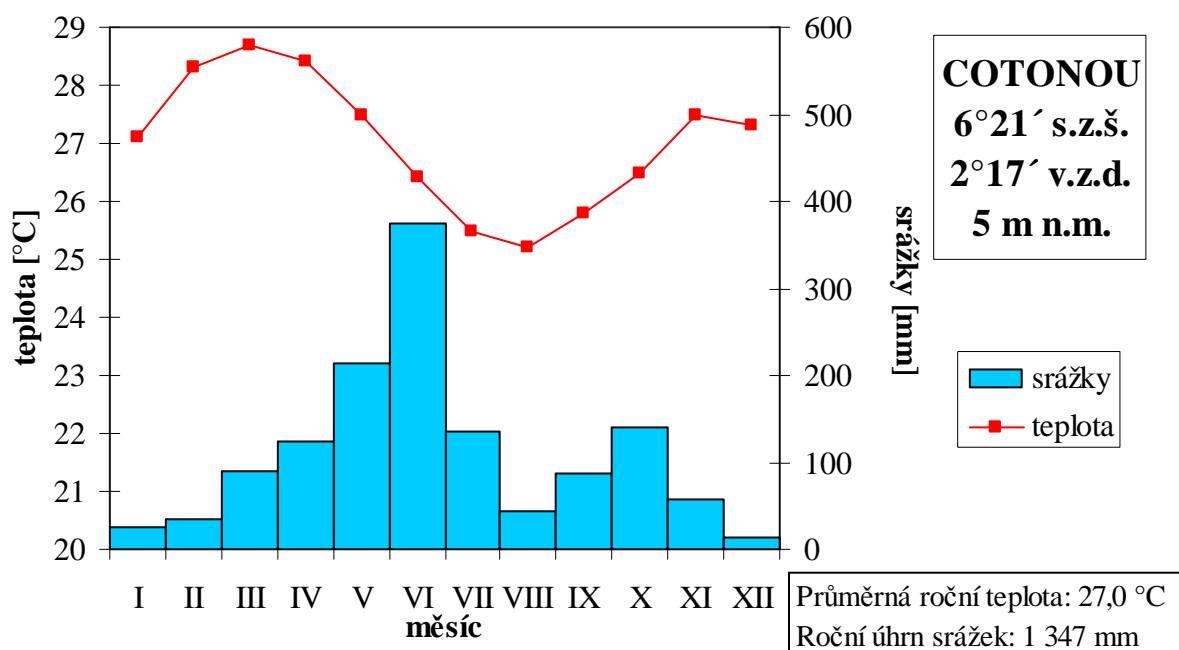


zdroj: World Climate 2008

5.3 Benin

Velice chudá, avšak relativně svobodná a demokratická Republika Benin ležící na severním pobřeží Guinejského zálivu je další zemí, která se na africké produkci kakaa podílí jen zanedbatelným podílem. Prvním rokem, kdy zde bylo pěstováno kakao, se stal podle databáze FAO až rok 1983. Poté se produkce jen pomalu zvyšovala, v posledních letech se odhaduje na 100 t ročně.

Graf 5.2: Teplotní a srážkové charakteristiky v Cotonou (Benin)



zdroj: World Climate 2008

Roční úhrn srážek na většině území lehce překonává hranici 1 200 mm, která je pro pěstování kakaovníku nezbytná, hlavním problémem však je, stejně jako v případě Angoly, jejich nerovnoměrné rozložení, ač jsou zde suché extrémy méně výrazné. Nevýhodou jsou i teploty, které zde dosahují vyšších hodnot, než by bylo optimální.

Relativně nejpříznivější podmínky jsou na jihu u pobřeží (graf 5.2), při cestě na sever sice roční úhrn srážek neklesá, prohlubuje se však srážkový deficit, jenž nastává vždy na přelomu roku, a roste i teplotní amplituda.

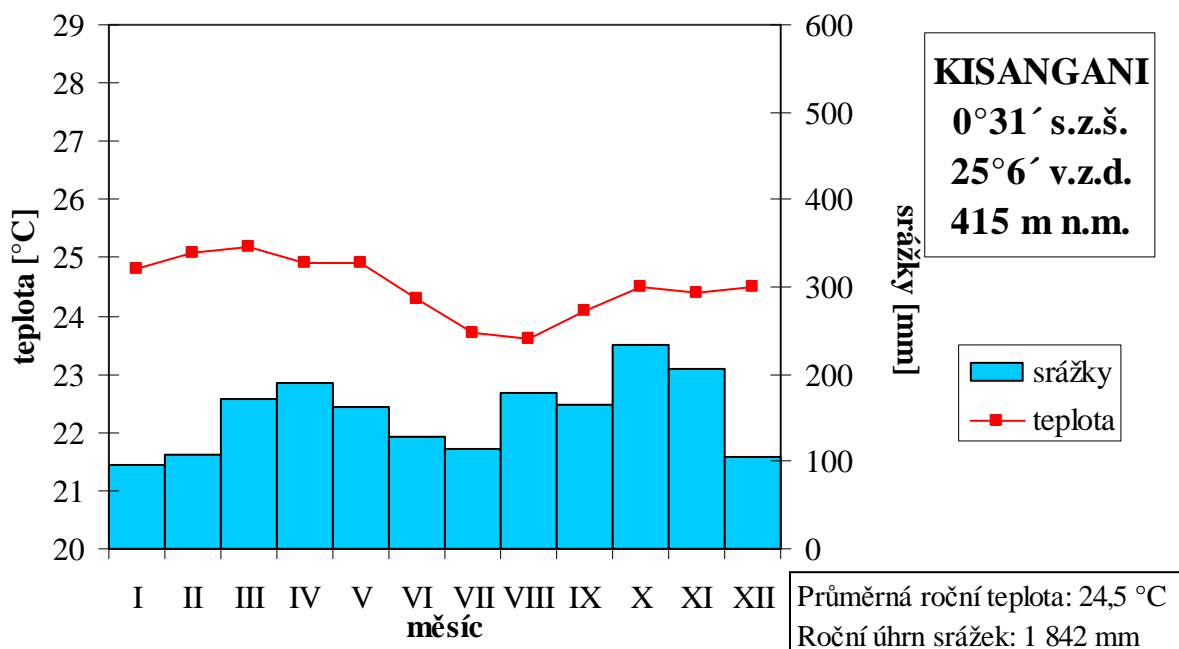
5.4 Demokratická republika Kongo

Demokratická republika Kongo (DRK), dříve známá pod jménem Zair, zabírá velkou část konžské pánve. V současné době se země vzpamatovává z mnohaletého válečného běsnění, které skončilo až koncem roku 2002 (CIA – The World Factbook, 2008). Navzdory obrovskému nerostnému bohatství (měď, kobalt, diamanty aj.), z něhož však mají prospěch jen vládnoucí kruhy, má DRK po Zimbabwe druhý nejmenší HDP na osobu na světě.

Kakao je v DRK z hlediska objemu produkce zcela okrajovou záležitostí. V porovnání s maniokem, nejvýznamnější zdejší plodinou, je produkce 3 000-krát menší. Také podíl DRK na celoafrické produkci kakaa je navzdory velikosti země zanedbatelný, dosahuje jen necelé čtvrtiny procenta. Objem produkce se od šedesátých let příliš neměnil a vždy se pohyboval v rozmezí 4 000 – 8 000 tun ročně.

Z hlediska vývozu kakao v DRK svůj význam naopak má. V polovině sedmdesátých let se stalo jednou z nejvýznamnějších exportních plodin, dlouho si drželo třetí místo za kávou a kaučukem. Během válečné krize v devadesátých letech DRK skoro přestala zemědělské plodiny vyvážet. Dnešní hodnota exportovaného kakaa je oproti osmdesátým letům jen přibližně osminová, podobný stav je i u ostatních plodin s výjimkou tabáku. Největším dovozcem kakaa z DRK byla v průběhu šedesátých let Belgie, dřívější koloniální správce, během let sedmdesátých se však hlavní cílovou zemí stalo Nizozemí následované Německem. Od osmdesátých let bohužel data nejsou k dispozici.

Graf 5.3: Teplotní a srážkové charakteristiky v Kisangani (Demokratická republika Kongo)



zdroj: World Climate 2008

Klimatické poměry jsou pro kakao vynikající ve velké části země. Sušejí je pouze v západním výběžku a v jihovýchodní výše položené oblasti státu. Období sucha nejsou příliš výrazná. Nejvýhodnější podmínky panují v centrální části DRK, kde dosahují srážky i teploty zcela ideálních hodnot a výkyvy během roku jsou jen velice malé (graf 5.3).

5.5 Gabon

Gabonská republika se nachází přímo na rovníku při pobřeží Guinejského zálivu. Díky ropě, malé populaci i velké pomoci ze zahraničí (Gabon udržuje vynikající vztahy s Francií a USA) se řadí mezi ty relativně bohaté africké země. Jeho HDP na osobu je srovnatelný například s Chorvatskem, problémem však je, stejně jako ve zbytku Afriky, velice nerovnoměrné rozložení bohatství (CIA – The World Factbook, 2008). Gabon se též potýká s nedostatečnou demokracií, vysokou mírou korupce, ekonomickou závislostí na Francii a extrémním zadlužením (Lexikon zemí 2000).

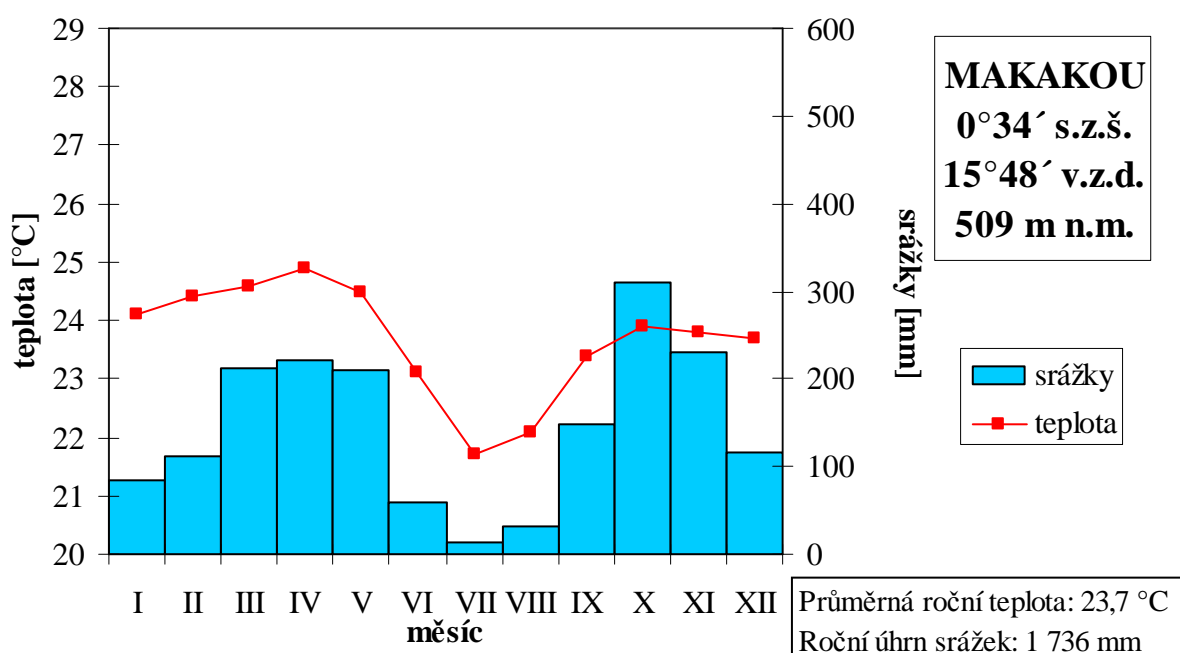
Zemědělství je v Ghaně silně potlačeno. Tvoří jen 6 % HDP a orná půda se nachází na pouhých 1,21 % rozlohy. Většina potravin se proto musí do Ghany dovážet.

Pěstování kakaa mělo od sedmdesátých let sestupnou tendenci a dnes jeho produkce dosahuje jen zhruba dvacetiny někdejšího objemu. Až do poloviny osmdesátých let přitom bylo kakao jednoznačně nejvýznamnější vývozní plodinou. Později začala jeho roli přebírat káva a cukr, dnes se Gabon orientuje především na velice ziskový tabák. Ve snaze pěstování kakaa v Gabonu obnovit proběhl koncem století projekt ICCO, výsledky se však nedostavily.

Hlavním dovozcem gabonského kakaa bylo dříve Nizozemí, méně se dováželo do Francie a Německa. Od poloviny devadesátých let se stalo hlavním importérem Španělsko.

Klimatické předpoklady pro pěstování kakaa jsou v Gabonu přijatelné. Jedinou slabší stránkou je nedostatek srážek v polovině roku, který je patrný především na pobřeží. Z tohoto důvodu jsou vhodnější podmínky na severovýchodě země, kde je sice roční srážkový úhrn o trochu nižší, sucha však jsou méně výrazná (graf 5.4).

Graf 5.4: Teplotní a srážkové charakteristiky v Makakou (Gabon)



zdroj: World Climate 2008

5.6 Ghana

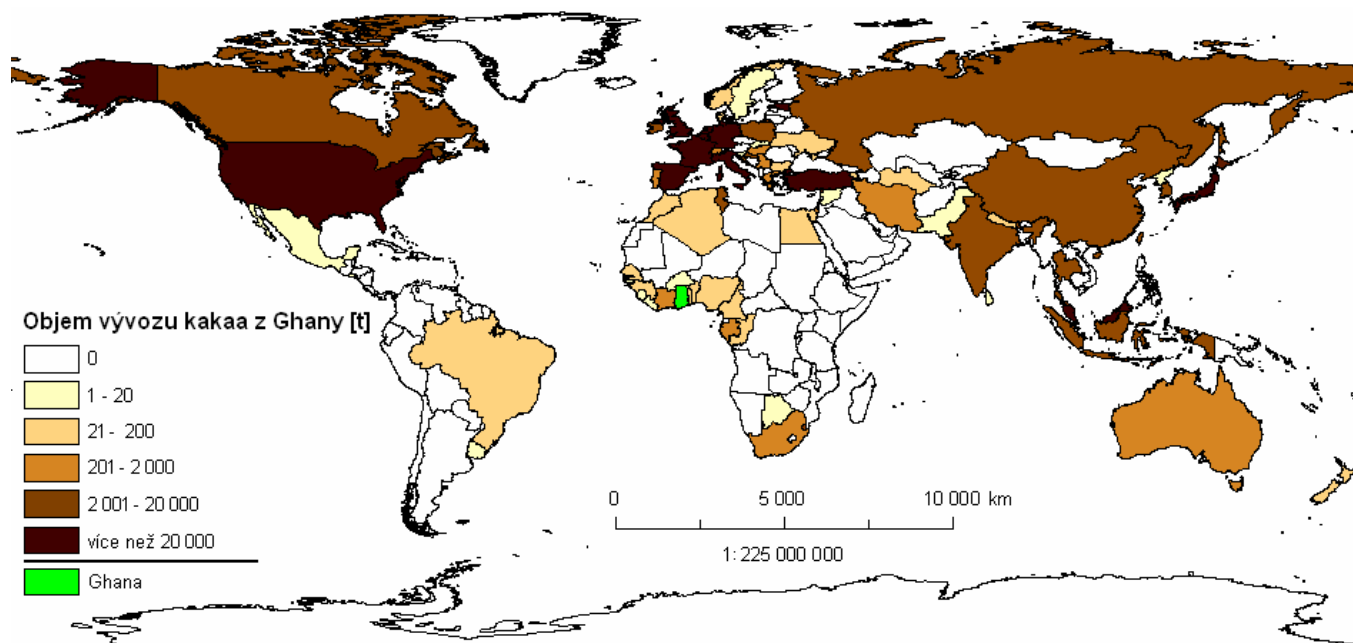
Druhý nejvýznamnější producent kakaa na světě je Republika Ghana, která leží na severním pobřeží Guinejského zálivu. Samostatnost získala jako první z kolonií v subsaharské Africe již v roce 1 957 a dnes se považuje za asi nejsvobodnější stát tohoto makroregionu. I tak patří mezi velmi chudé země, ač ve srovnání s ostatními africkými zeměmi lze mluvit spíše o průměru. Příliš úspěchu nepřinesly ani hospodářské reformy v letech 1 997 – 1 999 spojené především s privatizací středních a velkých podniků (Lexikon zemí 2 000).

Zemědělství je v Ghaně nejdůležitějším sektorem. Tvoří, stejně jako služby, přes 37 % HDP, pracuje zde 56 % obyvatel (CIA – The World Factbook, 2 008). Nejvíce se na zemědělských ziscích podílí kakao.

To se do Ghany dostalo v roce 1 879 a rychle se začalo šířit. V jižní části země vznikly rozsáhlé monokultury a Ghana se stala jeho největším světovým producentem. V šedesátých letech bylo kakao nejvíce pěstovanou plodinou v zemi, jeho plantáže zabíraly okolo 15 % zemědělské půdy. Během sedmdesátých let se hodnota jeho produkce začala snižovat a v osmdesátých a devadesátých letech jej postupně přeskočily jamy, maniok a banány. Ghana ztratila i svou pozici světového kakaového lídra, když se před ní dostalo Pobřeží Slonoviny a dočasně též Brazílie.

Na pozici jednoznačně nejvýznamnější exportní plodiny se však nic nezměnilo, kakao dodnes tvoří více než 90 % zemědělského vývozu z Ghany. Podobný ekonomický význam má v Ghaně již jen zlato. Data za směr vývozu jsou k dispozici až od roku 1 996. V té době se kakao vyváželo nejvíce do Velké Británie, významné množství kakaa směřovalo též do Nizozemí a Německa. Postupem času převzalo vedoucí pozici Nizozemí, naopak vývoz zejména do Velké Británie, ale i Německa klesal. Mezi velké dovozce se v roce 2 006 kromě zmíněných států řadila také Malajsie, Japonsko, Spojené státy, Estonsko a Francie. Jednotlivé cílové země znázorňuje mapa 5.2.

Mapa 5.2: Cílové země vývozu kakaa z Ghany v letech 2 003 - 06



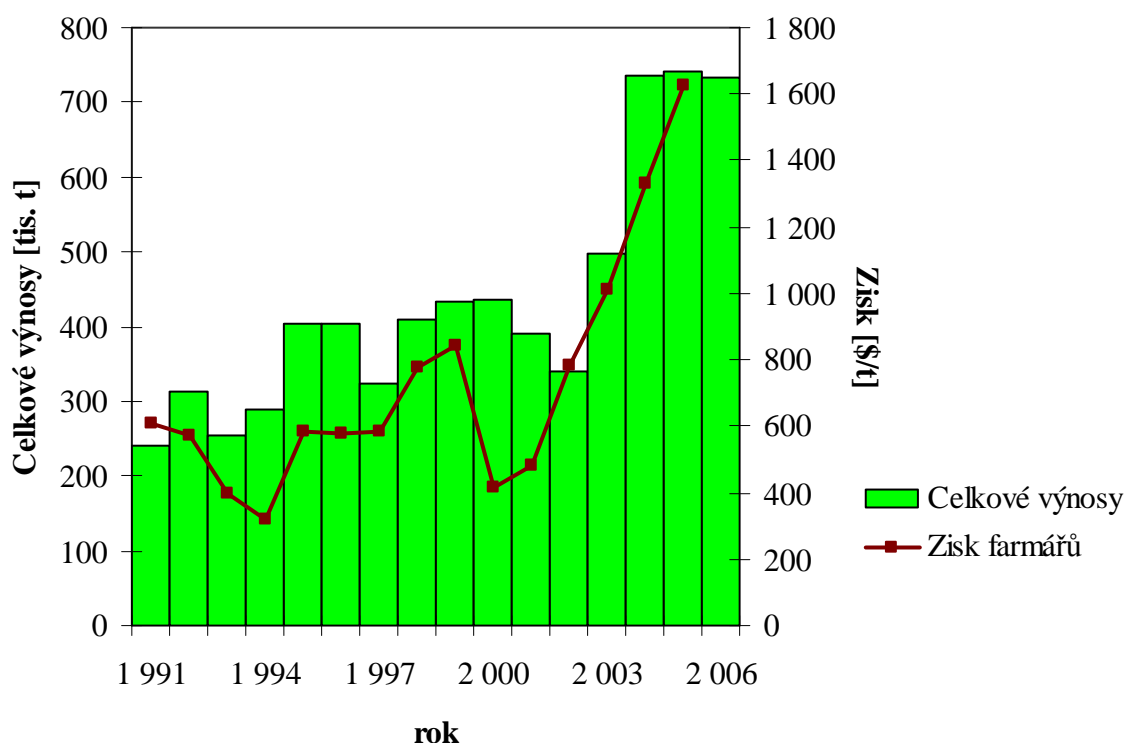
zdroje: UN COMTRADE 2 008; vlastní výpočty

pozn.: objem vývozu znázorněný na mapě je vypočten zprůměrováním jednotlivých ročních vývozu

V roce 1993 zahájila ICCO ve spolupráci s Cocoa Research Institute of Ghana projekt, který měl za cíl nalézt nové technologie, s jejichž pomocí by se našlo co nejširší komerční využití vedlejších produktů kakaovníku, které byly dosud považovány za odpad, čímž by došlo k výraznému navýšení zisku z pěstování kakaava. Zjistilo se, že by bylo možné například skořápky kakaových lusků využívat jako krmivo nebo na výrobu uhličitanu draselného (známého pod jménem potaš), který je jednou ze surovin pro výrobu skla. Z dužiny pak lze vyrábět alkoholické nápoje, ocet, džusy a marmelády. Výzkum byl ukončen v roce 2003. Podle závěrečné zprávy z roku 2006 (ICCO Annual report 2006/07) je ekonomicky výhodné vyrábět potaš, ocet a víno, naopak další alkoholické nápoje, krmivo, džusy i marmelády mohou vést jen k nevýznamným ziskům.

Tento projekt i vládní podpora vedly k výraznému zvýšení zisků farmářů. Zatímco v letech 1991 – 2001 se zisky pohybovaly mezi 300 – 600 \$/t (s výjimkou úspěšných let 1998 a 1999), v roce 2002 začal prudký růst zhruba o 300 \$/t ročně a v roce 2005, z něhož pochází nejnovější data, již zisk dosahoval 1 500 \$/t. To samozřejmě motivovalo farmáře k výraznému zvětšování osevních ploch, a jelikož se zaváděním nových technologií zvyšovaly i hektarové výnosy, vzrostla produkce kakaava mezi roky 2002 a 2004 na více než dvojnásobek (graf 5.6)

Graf 5.5: Vývoj produkce kakaava a zisků farmářů v Ghaně v letech 1991 – 2006

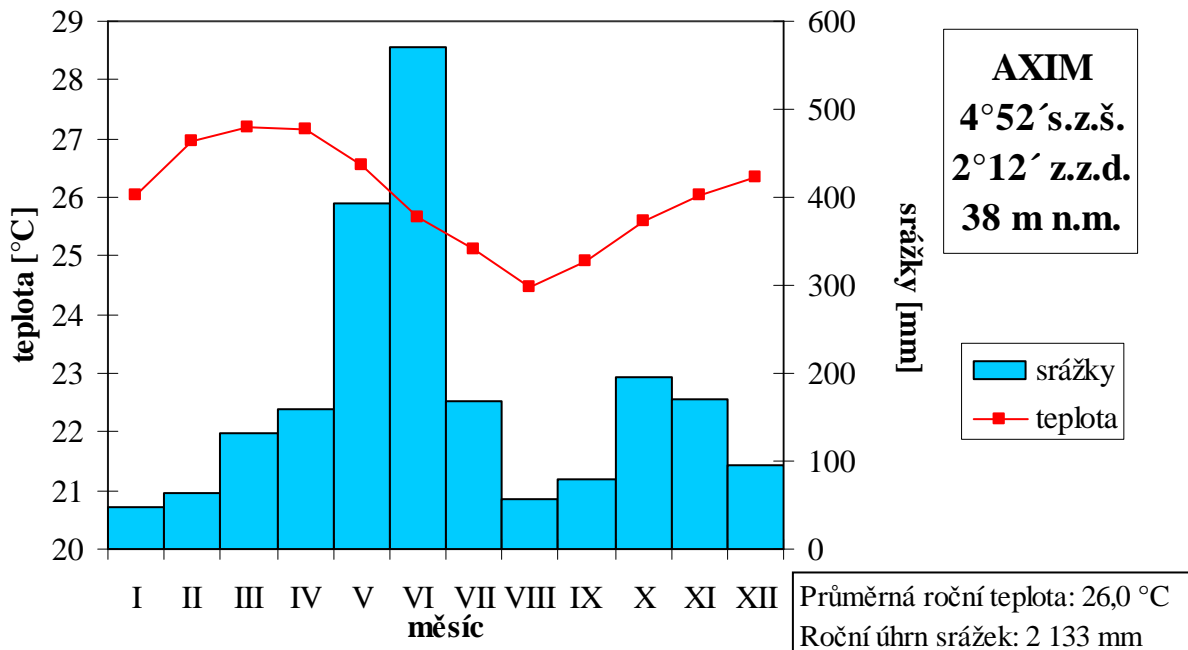


zdroje: FAOSTAT 2008; vlastní výpočty

Ghanu lze z hlediska klimatu a zemědělství rozdělit na tři oblasti. Na jihozápadě jsou deštné lesy, kde převládají plantáže, v nichž se pěstují průmyslové plodiny jako kakao, káva, kokosové ořechy či kaučuk. Z výživových plodin převládají kukuřice, banány a okopaniny. Půdy jsou zde porézní, dobře propustné a mají dostatek živin. Pěstování kakaava zde umožňuje kromě kvalitních půd i dostatek srážek přicházejících od moře z jihozápadu, jejich rozložení však není příliš rovnoměrné (graf 5.5). Zimní sucha mohou ještě umocňovat vysušující harmattany vanoucí ze severovýchodu v prvních třech měsících roku. Srážková maxima v červnu a červenci naopak dosahují o polovinu vyšších hodnot než v drtivé většině ostatních afrických oblastí, kde se kakao pěstuje. Střední část Ghany tvoří údolí Volty okolo stejnojmenné nádrže a podobně jako severní hornatější partie je vzhledem k menšímu množství srážek pokryta savanami, kde jsou půdy

chudší na organické složky, obsahují velké příměsi železa a jsou náchylné k erozi. V obou oblastech převládají spíše výživové plodiny, především kukuřice, okopaniny a na severu také čirok. Z exportních plodin tu nalezneme zejména tabák a bavlnu (Country pasture profile 2 001).

Graf 5.6: Teplotní a srážkové charakteristiky v Aximu (Ghana)



zdroj: World Climate 2 008

5.7 Guinea

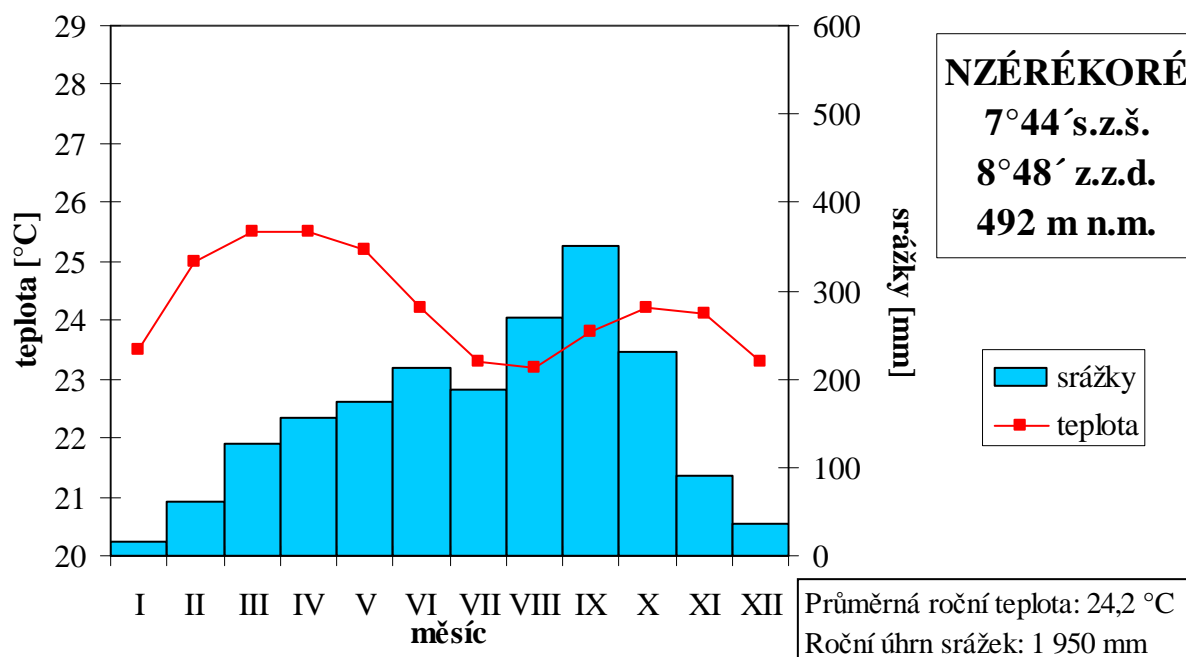
Republika Guinea leží v západní Africe a podobně jako řada dalších zemí tohoto kontinentu sice oplývá velkým nerostným bohatstvím (odhaduje se, že se v Guinee nachází necelá polovina světových zásob bauxitu), přesto se však musí potýkat s vážnými ekonomickými problémy. Ekonomická krize vyvrcholila sérií tří generálních stávek v letech 2 006 a 2 007, na něž autoritativní vláda reagovala vyhlášením stanného práva. Velkým problémem je též negramotnost sedmi desetin populace (CIA – The World Factbook, 2 008).

I přes velmi dobré přírodní podmínky pro zemědělství (zejména úrodnou pobřežní nížinu, kde se pěstuje rýže, kukuřice a proso) a skutečnost, že v zemědělství pracují více než tři čtvrtiny obyvatel, není Guinea potravinově soběstačná.

Kvůli nedostatku výživových plodin i orientaci vývozu na bauxit a hliník nehrají exportní plodiny v Guinee příliš velkou roli. Kakao se po většinu sledovaného období drželo mezi třemi nejčastěji vyváženými plodinami společně s bavlnou a kávou. Jeho produkce se postupně pomalu zvyšovala, k většímu nárůstu ale došlo podobně jako v Ghaně až po roce 2 002. Dnes je Guinea šestým největším africkým pěstitelem kakaa s podílem 0,39 % na celoafrické produkci.

Klimaticky nejvýhodnější oblastí pro pěstování kakaa je jihovýchod země (graf 5.7). Srážky zde dosahují necelých 2 000 mm ročně a ač jsou na přelomu roku i díky severovýchodním harmattanům období sucha, nejsou výkyvy tak velké jako v jiných částech země. Na severu je dešťů méně a v obdobích sucha prakticky neprší, na pobřeží pak jsou srážky příliš vysoké a extrémně nevyrovnané, když jen během července a srpna spadne více než 2 200 mm.

Graf 5.7: Teplotní a srážkové charakteristiky v Nzérékoré (Guinea)



zdroj: World Climate 2 008

5.8 Kamerun

Při severovýchodním rohu Guinejského zálivu ležící Republika Kamerun si od zisku samostatnosti dokázala udržovat relativní stabilitu, což umožnilo rozvoj infrastruktury, zemědělství i ropného průmyslu (CIA – The World Factbook, 2 008). Ekonomický růst však brzdí přebujelá státní správa, rychlý růst počtu obyvatel a špatné obchodní klima.

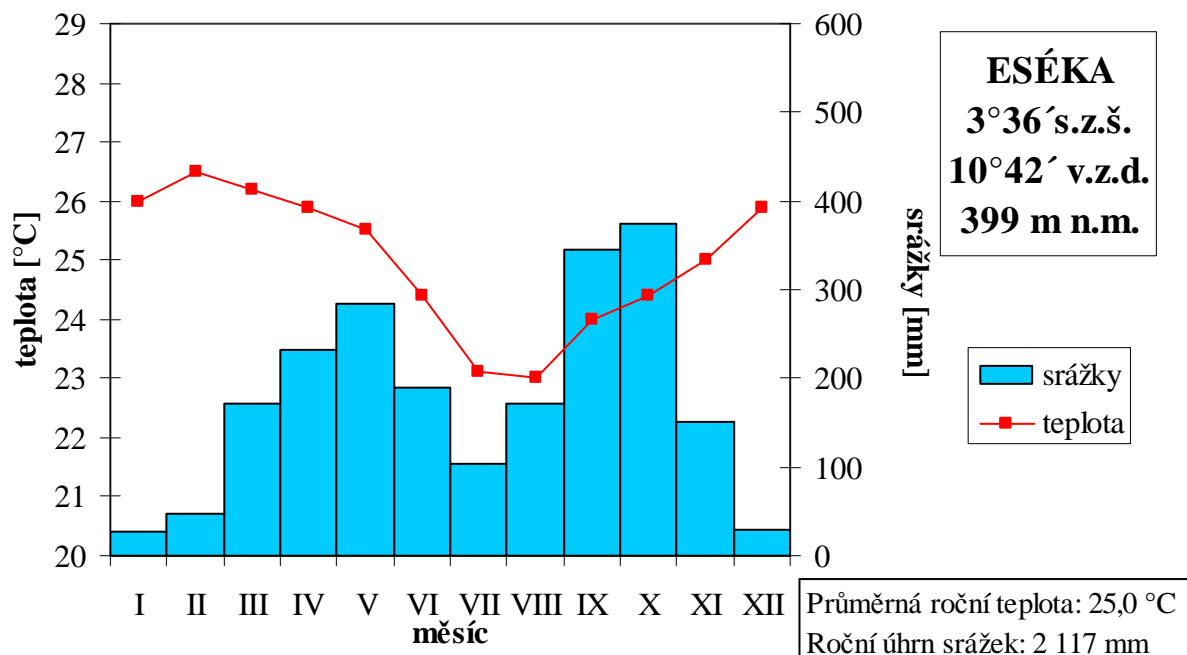
Až do osmdesátých let tvořily zemědělské plodiny většinu vývozu a stát zemědělství i na něj navazující průmysl výrazně podporoval. Situaci změnilo objevení ropy – veškeré investice směřovaly za její těžbou a zpracováním. Pěstování vývozních plodin včetně kakaa začalo upadat, na vině byl i nedostatek pracovních sil, nemoci i nízké příjmy (Country pasture profile 2 008).

I přes zmíněný pokles v osmdesátých a devadesátých letech si Kamerun drží pozici čtvrtého největšího afrického pěstitele kakaa, v celosvětovém měřítku je šestý. V posledních čtyřech letech začala produkce opět růst, ne však tak výrazně jako v případě Ghany či Guiney. Začátkem tisíciletí se také kakao stalo nejvýznamnější exportní plodinou. Předtím tvořila největší hodnotu po dlouhá desetiletí káva, kterou jen v některých letech kakao překonalo.

Nejvýznamnější cílovou zemí bylo pro kamerunské kakao již od dekolonizace Nizozemí, kam se dnes dováží dvě třetiny bobů. Do Francie, někdejší koloniální velmoci (část Kamerunu však byla pod správou Velké Británie), se zpočátku dováželo podobné množství kakaa jako do Nizozemí, objem tohoto směru obchodu však rostl daleko pomaleji a ač je dnes Francie stále druhým nejvýznamnějším importérem, dováží se do ní jen přibližně desetina exportu. Dalšími významnými dovozci jsou ještě Malajsie, USA a Turecko.

Podnebí Kamerunu se vyznačuje s výjimkou severních končin velkými srážkovými úhrny, mezi prosincem a únorem však nastává období sucha. Nejvýhodnější podmínky pro kakao jsou v jižní části země (graf 5.8), kde jsou srážky rozloženy relativně rovnoměrně. V západních přímořských oblastech roční úhrny dosahují příliš vysokých hodnot, proto se kakao pěstuje dále ve vnitrozemí. V severnějších oblastech (nad 5° s.z.š.) se postupně prodlužují období sucha a kakaovník zde již není možné pěstovat

Graf 5.8: Teplotní a srážkové charakteristiky v Eséce (Kamerun)

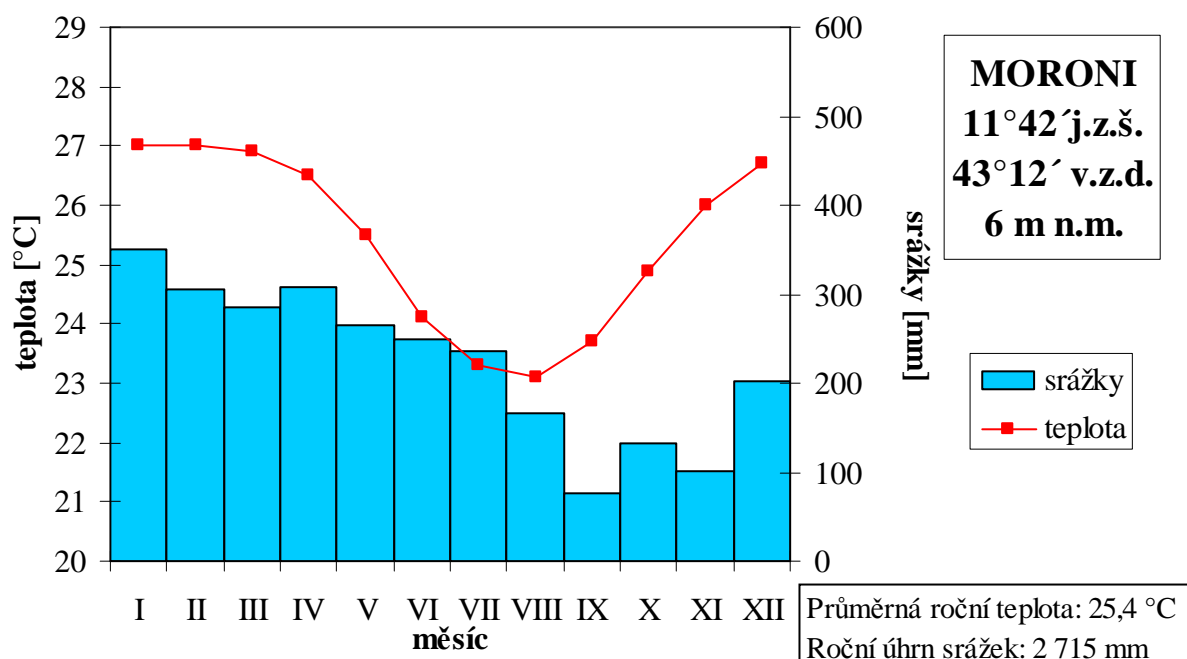


zdroj: World Climate 2 008

5.9 Komory

Komorský svaz se sestává ze tří hlavních ostrovů ležících v severní části Mosambického průlivu. Mezi jednotlivými ostrovy panuje napětí, každý má svého prezidenta a v březnu 2 008 musel být dokonce jeden z nich, Nzwani, dobyt komorskou armádou. Vzhledem k nekvalitnímu spojení mezi ostrovy, rychle rostoucí populaci a nedostatku nerostných surovin patří Komory mezi nejchudší země světa (CIA – The World Factbook, 2 008). Absence infrastruktury znemožňuje rozvoj turistického ruchu.

Graf 5.9: Teplotní a srážkové charakteristiky v Moroni (Komory)



zdroj: World Climate 2 008

Komory jsou potravinově nesoběstačné, na druhou stranu představují zemědělské plodiny, především koření, zásadní část vývozu. Produkce kakaa dosahovala nejvyšších hodnot v šedesátých letech, i tehdy však byla natolik malá, že se většina bobů spotřebovala na místě a ve vývozu nehrálo kakao velkou roli. Od roku 1982 se již kakao nevyváží vůbec (UN COMTRADE, 2008). V posledních letech produkce pozvolna roste, přesto Komory zůstávají nejmenším africkým pěstitelem kakaa.

Nejpříhodnější podmínky pro pěstování kakaa jsou na největším ostrově Njazidja. Srážky zde jsou během roku vyrovnané, proto není ani velký problém, že jejich úhrn dosahuje hodnot o něco vyšších, než by bylo ideální (graf 5.9). Na dalších ostrovech jsou srážky nižší, neboť se tam vyskytují poměrně výrazná období sucha, což pěstování kakaa znemožňuje.

5.10 Libérie

Republika Libérie nacházející se v západní Africe je nejstarší republikou na kontinentě, vyhlášena byla již před 160 lety. Po převratu v roce 1980 však následovalo období nestability, které vyvrcholilo občanskými válkami. Mír byl uzavřen až v roce 2003 a následně začal nový prezident, zvolený již v demokratických volbách, provádět ekonomické reformy, díky nimž se jedna z nejchudších zemí světa začíná zvolna vzpamatovávat (CIA – The World Factbook, 2008).

Hlavními zemědělskými komoditami jsou v Libérii kaučuk a rýže, v posledních letech pak rýži překonává maniok. Během válek v devadesátých letech celá zemědělská produkce prudce poklesla, v posledních letech však opět roste. Objem produkce kakaa se až do osmdesátých let postupně zvyšoval, v devadesátých letech však dosahoval jen zanedbatelných hodnot. V posledních letech dochází opět k růstu, oproti hodnotám z osmdesátých let je však produkce stále poloviční.

Kaučuk po celé sledované období dominoval z více než devadesáti procent i vývozu, neboť zdejší farmy patří především americkým pneumatikářským korporacím. V roce 1926 zde byla dokonce společností Firestone založena největší kaučuková plantáž na světě (Lexikon zemí Svazek 6 Afrika na jih od Sahary, Madagaskar, 1994). Kakao se dlouhou dobu dělilo o druhou pozici s kávou, hlavními destinacemi bylo Nizozemí, Německo a USA. Po válečných událostech posledních let zůstal vývoz kávy nízký, takže si v dnešní době drží pozici druhé nejvýznamnější exportní plodiny kakao samo.

Klima v hustěji osídlené západní části země je pro kakaovník příliš vlhké. Za zbytek území nejsou data dostupná, je tedy nutné řídit se údaji ze sousedních zemí. Podle nich jsou přijatelné podmínky i přes výraznější období sucha na severu Libérie, jak dokládá graf 5.7 udávající data za nepřilíh vzdálené Nzérékoré, nejlepší podmínky však nabízí jihovýchod země. V městě Tabou ležícím těsně za hranicemi s Pobřežím Slonoviny jsou srážky i teploty ideální, období sucha mezi lednem a březnem není příliš výrazné a nemělo by pro kakaovník představovat vážnější problém (graf 5.13).

5.11 Madagaskar

Republika Madagaskar se rozkládá na čtvrtém největším ostrově světa, který od jižní Afriky odděluje Mosambický průliv. Po období socialismu následovala v devadesátých letech privatizace a liberalizace, která umožnila stálý ekonomický růst (CIA – The World Factbook, 2008).

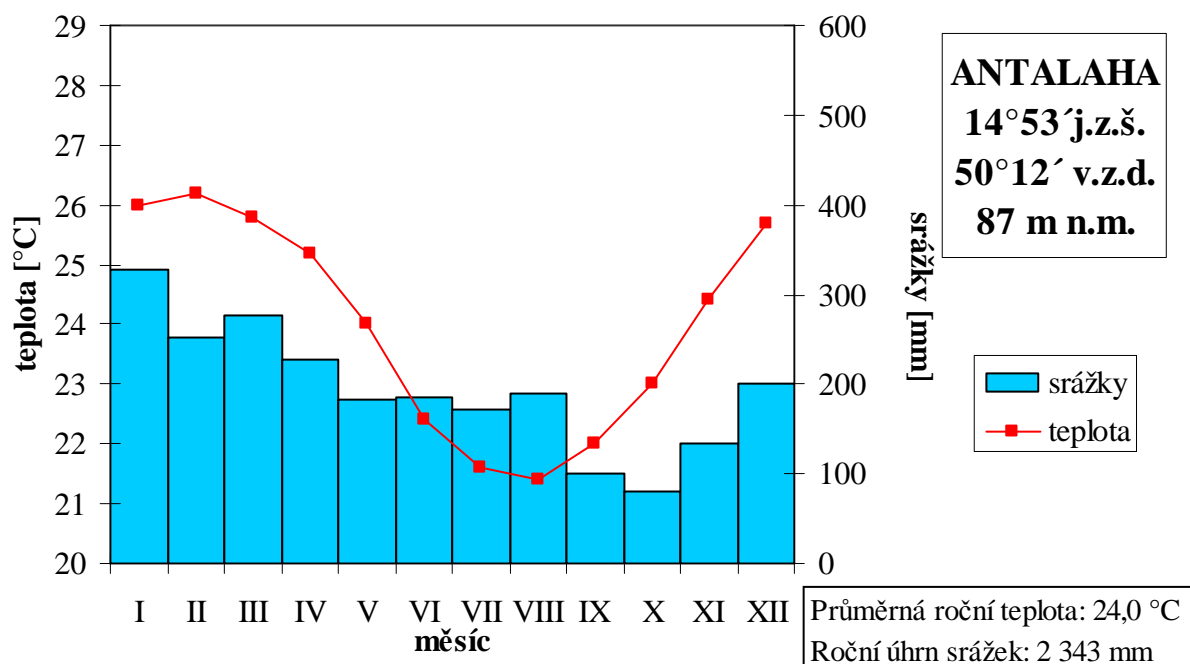
Zemědělská produkce Madagaskaru byla od šedesátých let velice stabilní. Rostla pomalu, avšak bez větších výkyvů a též její struktura nedoznala větších změn. Hlavními komoditami zůstávají rýže, skot a maniok. Podobně stabilní růst vykazovala i produkce kakaa. Ta se během šedesátých až osmdesátých let zešestinásobila, od devadesátých let se již zvýšila jen nepatrně.

Podobně podíl Madagaskaru na celoafrické produkci až do osmdesátých let rostl až na čtvrt procenta, v dalších letech pak pomalu klesal.

Na zemědělském exportu se nejvíce podílí koření a káva, kakaové boby zde nehrají příliš významnou roli. Hlavními cílovými zeměmi jsou Nizozemí, Francie a v poslední době též Německo.

Nejpříznivější klimatické podmínky pro pěstování kakaovníku jsou na severovýchodě ostrova. Větry od Indického oceánu přináší dostatek vláhy po celý rok a teploty jsou díky teplému jižnímu rovníkovému proudu navzdory poměrně vysoké zeměpisné šířce dostatečné (graf 5.10). Problém představují jen občasné tropické cyklony. Na jižní polovině východního pobřeží ostrova zůstávají srážky vysoké, teploty však již klesají příliš nízkou. V západních částech ostrova je kvůli srážkovému stínu na kakaovníku sucho.

Graf 5.10: Teplotní a srážkové charakteristiky v Antalaze (Madagaskar)



zdroj: World Climate 2 008

5.12 Nigérie

Federativní republika Nigérie, která se nachází na severovýchodním pobřeží Guinejského zálivu, je nejlidnatější zemí Afriky: žije zde téměř 140 milionů obyvatel z více než 250 etnických skupin. Až do roku 1999 byla pod vedením vojenské diktatury. V letech 2003 a 2007 přistoupily vlády k důležitým reformám a situace v zemi se začala pozvolna zlepšovat (CIA – The World Factbook, 2008). Nigerijská ekonomika je zcela závislá na ropě, která byla objevena koncem šedesátých let a dnes představuje 95 % příjmu ze zahraničního obchodu. Tato závislost byla příčinou velkých hospodářských problémů v osmdesátých letech, kdy ceny ropy na světových trzích prudce poklesly.

Podobně jako Gabon se Nigérie rozhodla po objevení ropy soustředit veškeré investice do ropného průmyslu, což vedlo v sedmdesátých letech k úpadku zemědělství, na nějž zdroje nezbyly. V důsledku toho je dnes země potravinově nesoběstačná a řadí se mezi největší dovozce potravin na světě (Lexikon zemí Svazek 6 Afrika na jih od Sahary, Madagaskar, 1994).

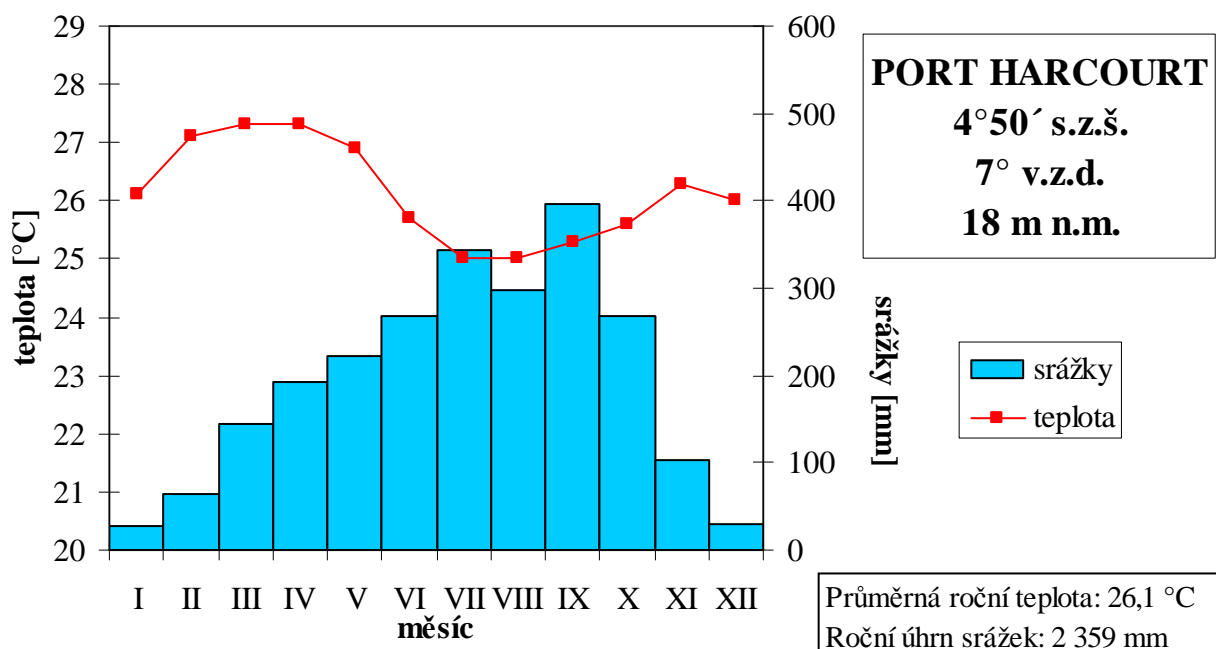
Kakaové plantáže zaujímaly v šedesátých letech asi jedno procento zemědělsky využívané půdy v Nigérii, která byla tou dobou druhým největším světovým pěstitelem kaka s šestinovým podílem na celosvětové produkci. Úpadek zemědělství v sedmdesátých letech postihl i kakao,

jehož produkce klesla asi o třetinu a Nigérie ztratila v žebříčku hlavních světových pěstitelů kakaa dvě místa. Od poloviny osmdesátých let objem produkce kakaa začal vykazovat pomalý, ale vyrovnaný růst. Ten výrazněji zrychlil po pádu vojenského režimu v roce 1999. Během následujících sedmi let vzrostl podíl kakaových plantáží na zemědělské půdě o polovinu a množství vypěstovaného kakaa se zvýšilo o třetinu. Dnes z Nigérie pochází devítina světového a šestina afrického kakaa. V následujících letech plánuje Nigérie prolomit hranici půl miliardy tun kakaa ročně.

V šedesátých letech byly nejvýznamnějšími komoditami zemědělského vývozu Nigérie kakaové boby a arašidy. Na začátku sedmdesátých let však význam arašidů prudce klesl a kakao se stalo dominantní exportní plodinou. V dnešní době představují kakaové produkty okolo dvou třetin exportu. Hlavními cílovými zeměmi byly až do osmdesátých let Velká Británie, Německo, Nizozemí a Spojené státy. V průběhu osmdesátých let se však kvalita statistiky začala zhoršovat a novější data za směr exportu jsou zcela nedostatečná.

Klima v Nigérii vykazuje výrazný severojižní gradient. Zatímco teploty jsou v jednotlivých oblastech země podobné, srážky výrazně přibývají směrem k jihu. V severních částech země prší maximálně pět měsíců v roce a po zbytek sezony je sucho. Nachází se zde převážně savany a pěstuje se zde proso, čirok a pšenice, z exportních plodin pak bavlna, arašidy a tabák. Ve střední části země jsou srážkové úhrny vyšší, ale jsou stále rozloženy velice nerovnoměrně. Na jihu již úhrny srážek překonávají 2 000 mm a ačkoliv je i zde sušší období patrné, trvá již jen tři měsíce a i během něj občas zaprší (graf 5.11), takže podmínky pro kakaovník jsou zde velmi dobré. Problémy zde mohou činit harmattany přinášející začátkem roku horký suchý vzduch ze Sahary. V této oblasti se již nachází tropické deštné lesy a hlavními plodinami zde jsou kromě kakaa maniok, jamy, rýže, káva, palmy a cukr.

Graf 5.11: Teplotní a srážkové charakteristiky v Port Harcourt (Nigérie)



zdroj: World Climate 2 008

5.13 Pobřeží Slonoviny

Největší pěstitel kakaa na světě se nachází na severovýchodním pobřeží Guinejského zálivu a jeho oficiální název zní Republika Côte d'Ivoire. Od zisku nezávislosti tato země prosperovala, zejména díky vývozu kakaa a velkému množství zahraničních investic. K prvnímu převratu došlo až v roce 1999, příčinou byla nespokojenost obyvatel s liberalizací hospodářského

systemu, která vedla ke snížení zisků farmářů. Následovala čtyřletá občanská válka a i po jejím ukončení vládne v zemi nejistota, přestože obě hlavní soupeřící strany uzavřely v roce 2007 novou politickou dohodu, na jejímž základě si jejich lídři rozdělili posty prezidenta a premiéra.

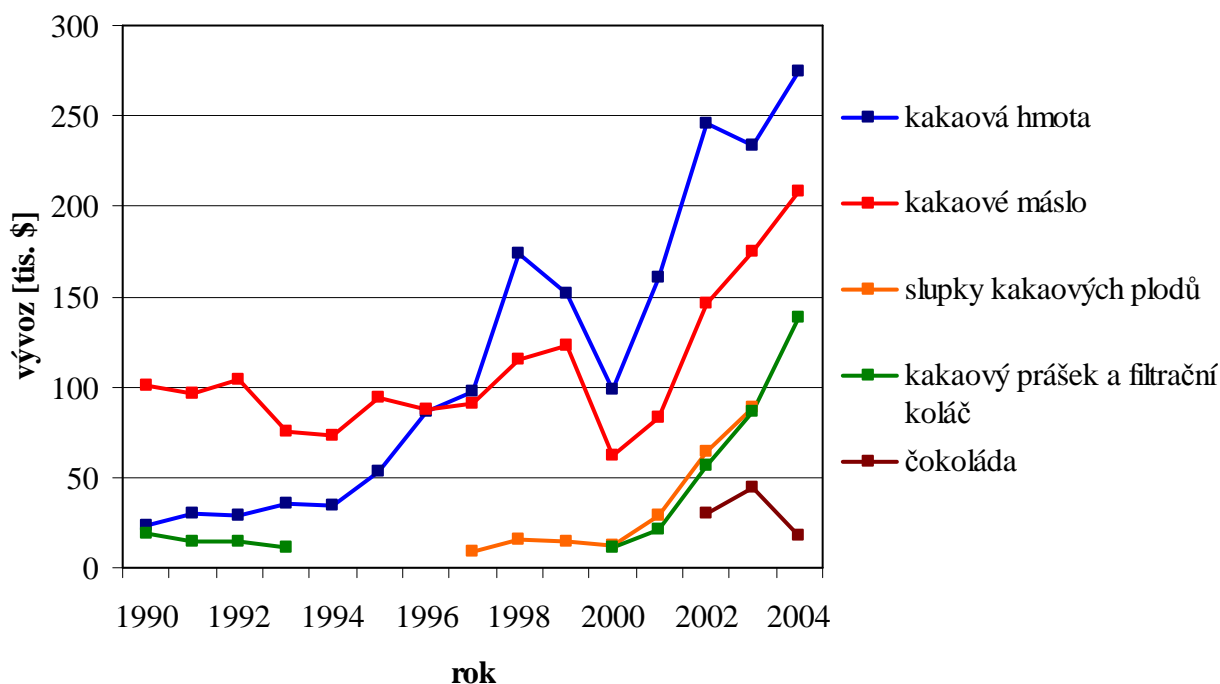
Následky války jsou ovšem patrné stále. Nezaměstnanost se blíží padesáti procentům a zemědělci pravidelně stávkují. Za růst HDP, ač velice pomalý, vděčí Pobřeží Slonoviny pobřežním zásobám ropy a zemního plynu, které se nedávno začaly těžit a v roce 2006 vystřídala ropa v roli hlavního zdroje příjmů kakao (CIA – The World Factbook, 2008).

Stejně jako v drtivé většině ostatních států i v Pobřeží Slonoviny pracuje nejvíce lidí v zemědělství. Nejvýznamnějšími potravinovými plodinami jsou zde jamy, banány a maniok. Z exportních plodin pak samozřejmě dominuje kakaovník. Objem produkce kakaa rostl neustále až do vypuknutí občanské války. Ta další růst sice zastavila, k výraznějšímu poklesu zatím nedošlo. Od konce roku 2007 však v Pobřeží Slonoviny dochází ke stávkám farmářů, což ohrožuje velikost dalších sklizní a vede k rostoucím cenám kakaa ve světě. Ve snaze ještě více zvýšit výkupní ceny farmáři přistoupili na taktiku zadržování své produkce.

Vzhledem k tomu, že z Pobřeží Slonoviny pochází 36 % světové produkce kakaa, mají události v této zemi zásadní vliv na vývoj situace na světovém trhu, jak již naznačila kapitola 4.2. Této situace si je vědoma i vláda, která se snaží vývoz kakaa ovlivňovat, aby měl stát z kakaa co nejvyšší zisky.

Jedním z hlavních cílů vlády je zabránit vývozu nezpracovaných kakaových bobů a exportovat polotovary s přidanou hodnotou, což by vedlo ke zvýšení příjmů z vývozu i počtu pracovních příležitostí v zemi. Možnosti tohoto zpracování měl koncem devadesátých let zjistiť projekt ICCO. V březnu 2000 vláda zakázala vývoz kakaových bobů menších než 100 gramů na 100 bobů a nařídila, že se musí nejprve zpracovat na polotovary (ICCO Annual report 1999/00). Tato opatření pomohla Pobřeží Slonoviny stát se zemí se třetí největší spotřebou kakaových bobů na světě. Zároveň po roce 2000 začal výrazně růst vývoz polotovarů vzniklých výrobou z kakaa, jak dokládá graf 5.12. Od roku 2002 se ve větší míře vyváží i hotová čokoláda.

Graf 5.12: Vývoj vývozu polotovarů z kakaa a čokolády v Pobřeží Slonoviny v letech 1990 - 2004

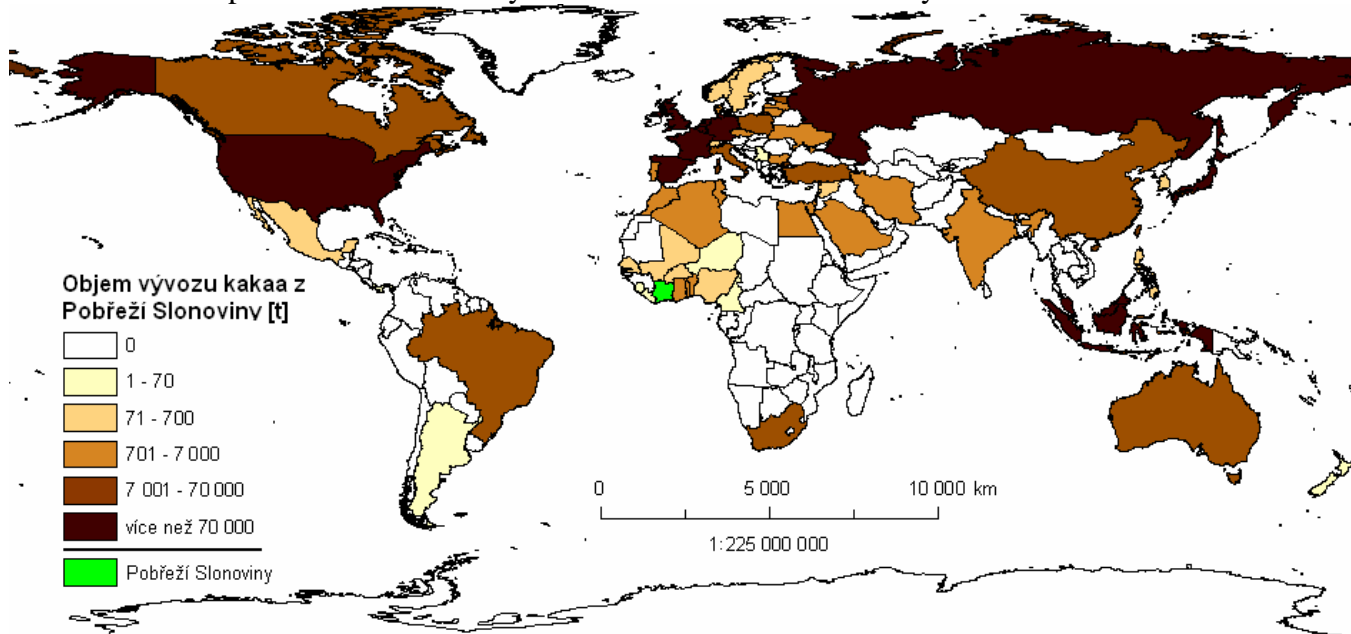


zdroj: FAO 2008

Na začátku šedesátých let se kakao z Pobřeží Slonoviny nejvíce vyváželo do Francie, která zemi za kolonialismu spravovala. Francie si vysoký podíl udržuje dodnes, dováží se sem

kakao za 220 milionů dolarů ročně, což je zhruba desetina vývozu. Nejvíce, zhruba třetina, se dnes dováží do Nizozemí. Další dovozce znázorňuje mapa 5.3.

Mapa 5.3: Cílové země vývozu kakaa z Pobřeží Slonoviny v letech 2 003 - 07

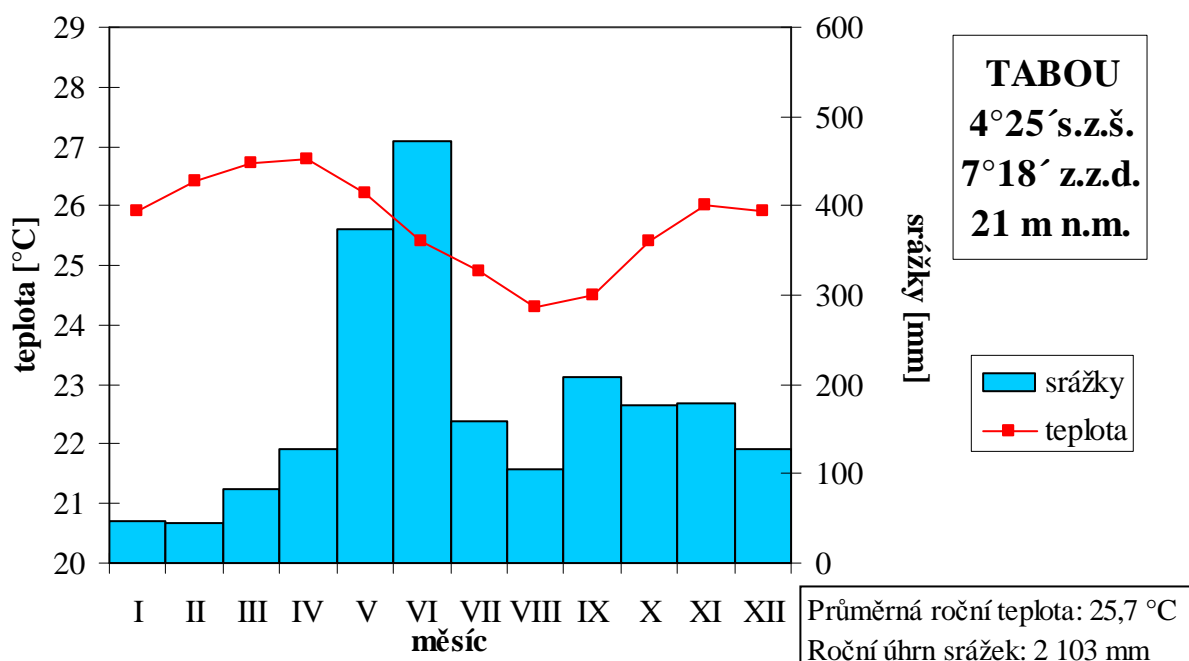


zdroje: UN COMTRADE 2 008; vlastní výpočty

pozn.: objem vývozu znázorněný na mapě je vypočten zprůměrováním jednotlivých ročních vývozu

Klimatické podmínky jsou v Pobřeží Slonoviny podobné jako v ostatních státech na severním břehu Guinejského zálivu. V celé zemi jsou na pěstování kakaa dostatečné srážky, při cestě na sever ale klesá rovnoměrnost jejich rozložení. Kakaovník je tak možné pěstovat jen na jihu blízko pobřeží, kde jsou úhrny srážek dostatečně vyrovnané. Vůbec nejmenší rozdíly ve srážkách jsou na jihozápadě země, kde není na rozdíl od jihovýchodních oblastí příliš patrné sucho v srpnu a září (graf 5.13).

Graf 5.13: Teplotní a srážkové charakteristiky v Tabou (Pobřeží Slonoviny)



zdroj: World Climate 2 008

5.14 Republika Kongo

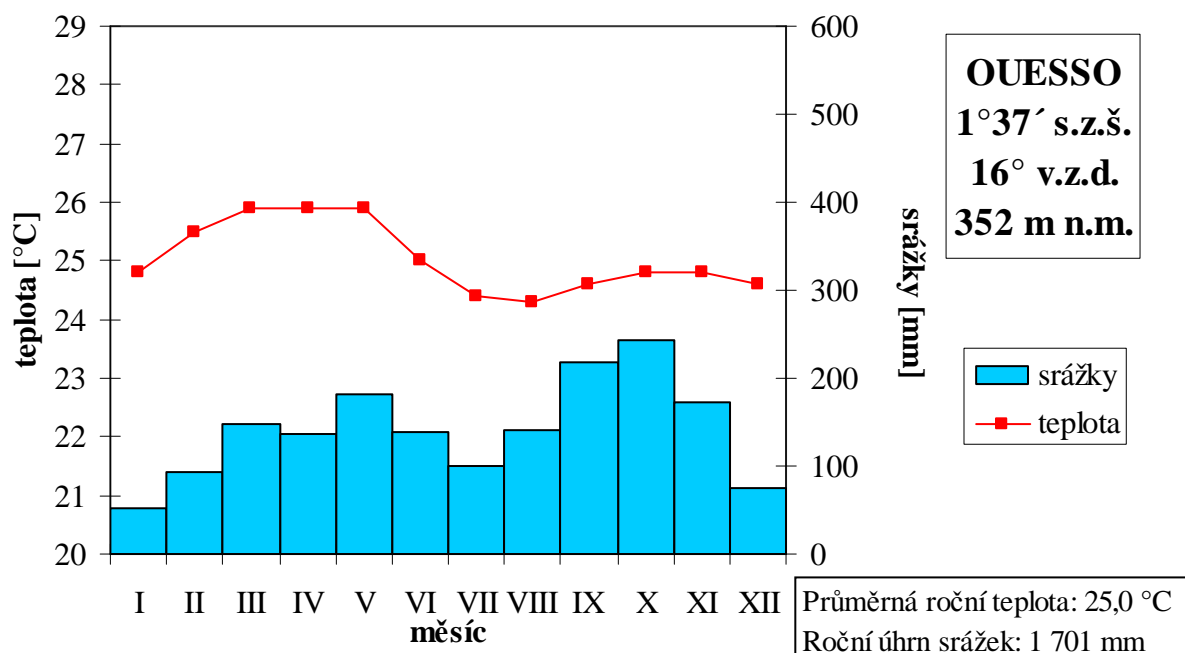
Republika Kongo se rozprostírá na pravém břehu stejnojmenné řeky po obou stranách rovníku. Po krátké občanské válce v roce 1 997 byl nastolen nový režim spojený s etnickými a politickými čistkami a i po uzavření příměří v roce 2 003 panuje v zemi napětí. Republika Kongo patří mezi největší vývozce ropy v Africe, současné zásoby však začínají být vyčerpány, a tak je budoucnost země závislá na objevení nových nalezišť (CIA – The World Factbook, 2 008).

Hlavními plodinami jsou v Republice Kongo maniok a cukrová třtina, která se jako jediná exportní plodina pěstuje ve větším měřítku. Produkce kakaa v šedesátých letech a první polovině let sedmdesátých rostla, přesto Republika Kongo nikdy neprodukovala více než 0,3 % africké produkce. V sedmdesátých a osmdesátých letech se kakao stalo vedle cukru a kávy jednou z hlavních exportních plodin (hlavními dovozci kakaa byla Čína, Nizozemí a Francie), v devadesátých letech ale jeho význam pozvolna klesal. Po občanské válce pak následoval velmi rychlý propad produkce kakaa na polovinu.

V současnosti nic nenasvědčuje tomu, že by se pěstování kakaa začalo znovu rozmáhat, místní rolníci se raději soustředí na výnosnější tabák.

Klimatické podmínky pro kakaovník jsou v severní části země ideální. Teploty i srážky jsou po celý rok relativně vyrovnané a dosahují velmi příznivých hodnot. V oblastech blíže k Atlantskému oceánu se více uplatňují období sucha, kdy mezi červnem a srpem téměř neprší.

Graf 5.14: Teplotní a srážkové charakteristiky v Ouesso (Republika Kongo)



zdroj: World Climate 2 008

5.15 Rovníková Guinea

Republika Rovníková Guinea se nachází v severovýchodní části Guinejského zálivu, z části na pevnině a z části na ostrově Bioko, kde se nachází i hlavní město Malabo. Patří jí i ostrov Annobón ležící dále v Atlantském oceánu. Za španělské nadvlády patřila země mezi nejbohatší kolonie v Africe, následná diktatura však znamenala zhroucení ekonomiky. Po nedávném objevení zásob ropy na pobřeží se stala země třetím největším vývozcem černého zlata v Subsaharské Africe a rychle začala opět bohatnout. Na životní úrovni obyvatel se však vysoké příjmy země příliš neprojevily (CIA – The World Factbook, 2 008).

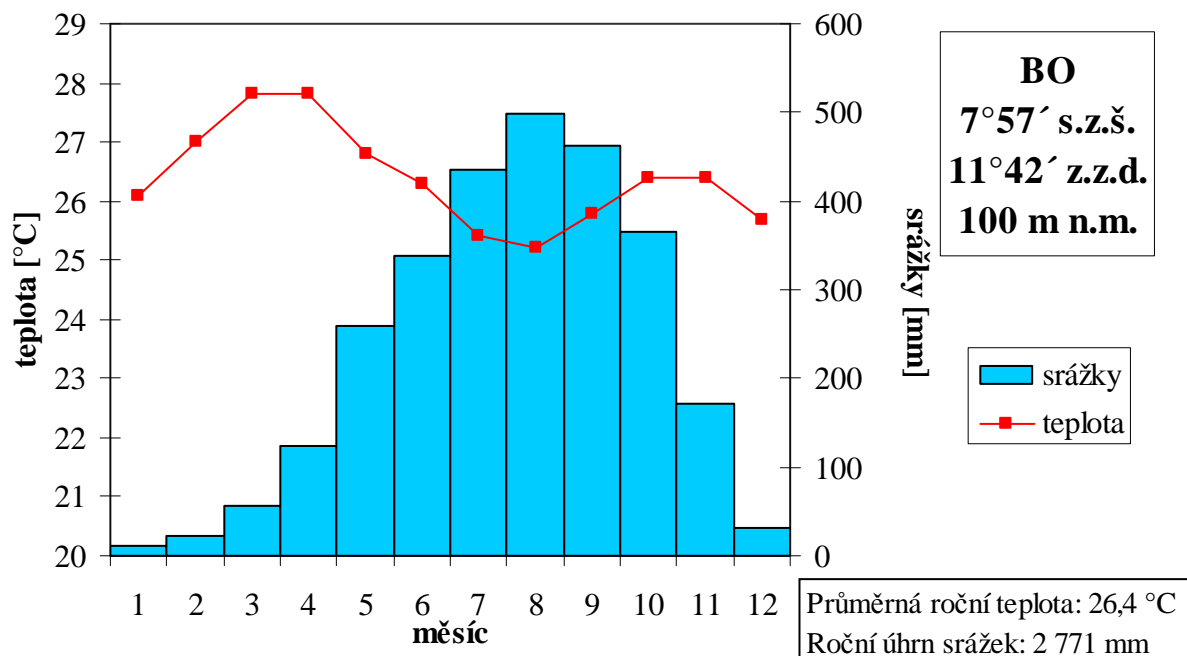
Zatímco některé africké státy po objevení ropy začaly investovat veškeré prostředky do její těžby a zpracování, což vedlo ke značnému úpadku zemědělství, Rovnicková Guinea se vydala opačnou cestou, když zisky z ropy investovala do rozvoje zemědělství. Nejvýznamnější plodinou je zde kakaovník, který dříve představoval hlavní zdroj zisků z vývozu. Před získáním nezávislosti (1968) dokonce země i přes svou malou rozlohu držela pozici sedmého největšího světového producenta kakaovníka s objemem produkce okolo 35 000 tun ročně. Poté však byli nigerijští rolníci vyhnáni autoritativním režimem a majitelé plantáží emigrovali (Lexikon zemí Svazek 6 Afrika na jih od Sahary, Madagaskar, 1994). To vedlo k rapidnímu poklesu produkce, jejíž hodnota již v roce 1972 činila pouze 10 000 t a o další čtyři roky později pouhých 6 000 t. K dalšímu poklesu došlo v devadesátých letech a až od roku 2002 nastal mírný nárůst. Přesto zůstává kakaovník prakticky jedinou zemědělskou exportní komoditou, v malé míře se ještě vyvážejí káva a banány.

Kakaovník se pěstuje především na ostrově Bioko, kde se nachází úrodné sopečné půdy (Lexikon zemí 2000). Srážky zde jsou poměrně vysoké s menším obdobím sucha na začátku roku. Podrobnější data potřebná k sestavení klimadiagramu bohužel nejsou k dispozici, asi nejpodobnější podmínky jsou v Kamerunu (graf 5.8). V pevninské části státu se přidává i výraznější období sucha v polovině roku, což možnosti pěstovat kakaovník výrazně snižuje.

5.17 Sierra Leone

Západoafrická Republika Sierra Leone se dnes jen pomalu vzpamatovává z občanské války, která zemi postihla v letech 1991 – 2002. Na jejím území se nachází velké přírodní bohatství – hlavním zdrojem zahraničních příjmů jsou diamanty, jsou zde i velké zásoby železných rud a bauxitu.

Graf 5.16: Teplotní a srážkové charakteristiky v Bo (Sierra Leone)



zdroj: World Climate 2 008

I v Sierra Leone představuje zemědělství okolo poloviny HDP ostrova. Nejvýznamnějšími plodinami jsou maniok, rýže a zelenina. Z exportních plodin hrály na začátku šedesátých let největší roli kokosové palmy, postupně však rostla produkce kakaovníka a kávy a v osmdesátých letech již obě tyto plodiny představovaly hlavní zemědělské vývozní komodity. Produkce kakaovníka se během šedesátých až osmdesátých let zvýšila na trojnásobek. Po vypuknutí občanské války se

však objem produkce kakaava prudce snížil, nejhorší byla situace hned v letech 1992 a 1993. Podobně klesla produkce i u ostatních plodin. V posledních letech se produkce kakaava nemění, od roku 2003 však začal, na rozdíl od kávy, opět růst objem jeho exportu.

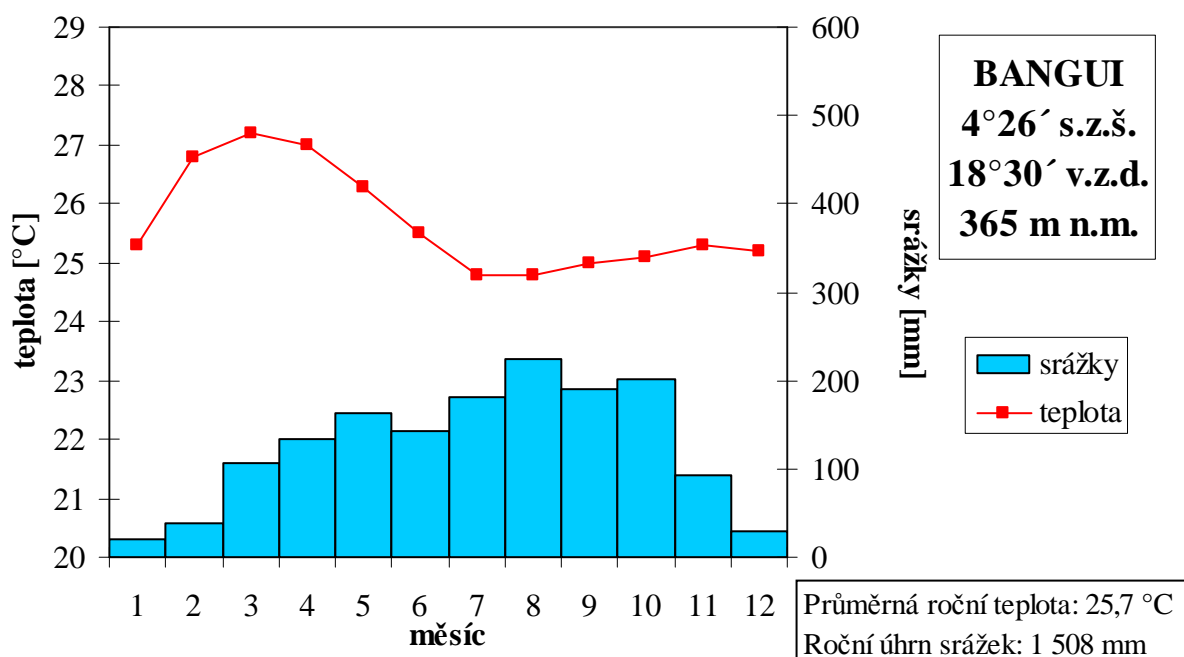
Klimatické podmínky v Sierra Leone pro pěstování kakaovníku nejsou příznivé. Hlavním problémem je totiž velice nerovnoměrné rozložení srážek. Na pobřeží překračují roční úhrny tři metry, což je pro kakaovník příliš, po čtyři měsíce je zde však srážek nedostatek. Dále ve vnitrozemí celkové úhrny klesají pod dva metry, období sucha je tu ale ještě výraznější. Nejprůhodnější podmínky jsou tak ve středu země, kde jsou sice velké srážky i sucha, ale kakaovník je ještě schopen tyto podmínky snést (graf 5.15).

5.16 Středoafriická republika

Středoafriická republika se řadí mezi nejméně stabilní africké země. K poslednímu vojenskému převratu došlo v březnu 2003 a současná vláda nemá pod kontrolou celou zemi. Navíc se sem přelévají konflikty ze sousedních států (CIA – The World Factbook, 2008).

Zemědělství v této velice chudé zemi tvoří více než polovinu hrubého domácího produktu. Hlavními exportními plodinami jsou bavlna a tabák, kakaovo se v zemi pěstuje jen v minimálním množství, byť jeho produkce v šedesátých a sedmdesátých letech rostla. Vývoz ze země výrazně ztěžuje vnitrozemská poloha a zcela nedostačující možnost přepravit zboží do přístavu, neboť v zemi je minimum silnicí a žádná železnice, takže hlavní dopravní tepnu tvoří řeka Ubangi (Lexikon země Svazek 6 Afrika na jih od Sahary, Madagaskar, 1994).

Graf 5.15: Teplotní a srážkové charakteristiky v Bangui (Středoafriická republika)



zdroj: World Climate 2008

Klimatické podmínky jsou přitom pro kakaovník v jižních částech země příznivé. Srážky jsou rozloženy relativně rovnoměrně, takže není ani velkým problémem, že mezi listopadem a únorem srážky klesají pod 100 mm. Teploty se rovněž během roku příliš nemění, pohybují se v horní části rozmezí definujícího ideální podmínky pro pěstování kakaovníku (graf 5.15). S přibývajícím vzdáleností od rovníku se stávají období sucha příliš výrazná.

5.18 Svatý Tomáš a Princův ostrov

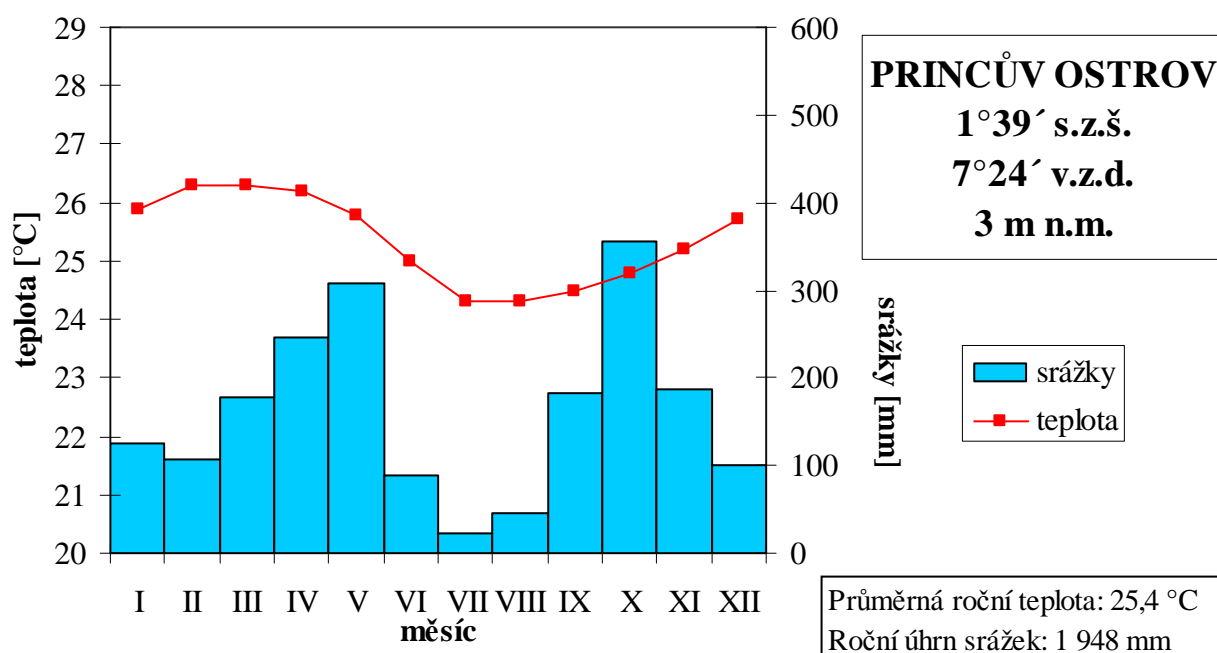
Demokratická republika Svatý Tomáš a Princův ostrov se rozkládá na dvou ostrovech v Guinejském zálivu. Její ekonomika je založena na pěstování kaka, naději na ekonomický růst dávají zásoby ropy v Guinejském zálivu, ačkoliv zde na rozdíl od okolních států těžba ropy ještě nezačala.

Po celá šedesátá a sedmdesátá léta bylo zemědělství orientováno jednostranně na kakao. Plantáže kakaovníku zabíraly okolo neuvěřitelných devadesáti procent zemědělsky využívané půdy. To vedlo k tomu, že byla země potravinově nesoběstačná a její příjmy silně závislé na cenách kaka. Stát se proto rozhodl začít zemědělskou výrobu diverzifikovat do více oblastí a kakao postupně začaly nahrazovat kokosové ořechy, banány a taro. Podíl kakaovníkových plantáží tak začal klesat až na dnešních čtyřicet procent, i přes pokles produkce však zůstalo kakao hlavním zdrojem příjmů.

Hlavními obchodními partnery jsou při vývozu kaka Nizozemí a Portugalsko, jehož kolonií tyto ostrovy dříve byly. Ve větším množství se též kakao vyváží do Belgie a Francie.

Vhodnější klimatické podmínky jsou pro pěstování kaka rozhodně na Princově ostrově. I přes nepatrně sušší období mezi červnem a srpnem jsou srážky rozloženy relativně rovnoměrně a dosahují ideálních hodnot (graf 5.16). Na ostrově Svatý Tomáš jsou roční srážkové úhrny příliš nízké a v sušší části roku téměř neprší. Teploty na obou ostrovech dosahují podobných hodnot, jsou sice nepatrně vyšší než by bylo zcela ideální, výhodou však je jejich rovnoměrné rozložení.

Graf 5.17: Teplotní a srážkové charakteristiky na Princově ostrově (Sv. Tomáš a Princův ostrov)



zdroj: World Climate 2 008

5.19 Tanzanie

Sjednocená republika Tanzanie vznikla roku 1966 spojením Tanganiky a Zanzibaru. Nachází se ve východní Africe pár stupňů na jih od rovníku. Již tak dosti chudý stát vyčerpala válka s Ugandou na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let. Od té doby je však v zemi mír, mezi jednotlivými národy nepanuje napětí a rozložení příjmů zde není tak nerovnoměrné jako v jiných afrických zemích. Díky ekonomickým reformám vykazuje Tanzanie v posledních letech solidní ekonomický růst.

Celá ekonomika je závislá na zemědělství, v němž pracuje 80 % obyvatel a které tvoří 85 % vývozu (CIA – The World Factbook, 2 008). Přírodní podmínky nejsou přitom pro zemědělství příliš vhodné a jen 5 % rozlohy státu představuje obdělávaná půda.

Pro pěstování kakaovníku je vhodná jen malá část země, a v té navíc stejně převládá káva a čaj. Produkce kakaa se až do poloviny šedesátých let pohybovala okolo pouhých 100 t/ročně, poté však začala postupně růst a v roce 2 005 dosáhla 5 000 t. Přesto zůstává podíl kakaa na celkovém vývozu jen velice malý. Jednoznačně největším dovozcem kakaa z Tanzanie je Belgie, dále se odsud kakao vozí především do Itálie, Alžírsku a Španělska.

Nejvýhodnější klimatické podmínky jsou rozhodně na severu země na západním břehu Viktoriina jezera. Srážky zde dosahují ročních úhrnů okolo dvou metrů a jsou velice vyrovnané během roku. Teplotní charakteristiky bohužel nejsou k dispozici, proto nebylo možné sestavit klimadiagram. Vzhledem k vysoké nadmořské výšce však lze očekávat, že se budou teploty pohybovat spíše na nižší úrovni. Kakaovník lze pěstovat i v některých oblastech na pobřeží a přilehlých ostrovech. Dešťové úhrny jsou zde dostatečné, problematické je však jejich rozložení – ačkoliv zde nejsou období sucha až tak výrazná, trvají příliš dlouho. Problémem také může být vysoká teplota. Ve zbylých oblastech země jsou srážky nedostatečné a sucha velice výrazná.

5.20 Togo

Republika Togo náleží do kakaové oblasti na severním pořeží Guinejského zálivu. Hlavním zdrojem příjmu je zde zemědělství (především bavlna) a těžba fosfátů. V posledních letech se zdejší vláda snaží uskutečňovat ekonomické reformy, vzhledem ke klesající produkci bavlny a nedostatečným investicím do fosfátových dolů však hospodářství roste jen pomalu (CIA – The World Factbook, 2 008).

Již od dob, kdy bylo Togo německou kolonií, tedy od přelomu 19. a 20. století, jsou hlavními zemědělskými plodinami káva a kakao (Lexikon zemí Svazek 6 Afrika na jih od Sahary, Madagaskar, 1 994). Na dlouhou dobu největších hodnot, 29 000 t, dosáhly výnosy kakaa v roce 1 971 a Togo se i přes svou malou rozlohu stalo pátým největším pěstitelem v Africe. Poté však následoval postupný pokles produkce kakaa i kávy a Togo se stále více zaměřovalo na bavlnu, která obě tradiční plodiny v polovině osmdesátých let v podílu na zisku z vývozu předčila. Pokles produkce kakaa pokračoval až do devadesátých let, kdy se zastavil.

K velkému zlomu však došlo v roce 2 003, v němž produkce kakaa začala strmě narůstat a během pouhých tří let se téměř zdesetinásobila na 79 000 tun v roce 2 006. Příčinou může být využití projektu na využití vedlejších produktů kakaovníku, který proběhl v sousední Ghaně (viz kapitola 5.6). Patrně právě tento projekt nastartoval prudký růst farmářských zisků, které se mezi lety 2 002 a 2 004 zdvojnásobily na více než 2 000 \$/t a Togo se tak stalo zemí s vůbec nejvyššími farmářskými zisky v Africe.

Hlavní dovozci tožského kakaa se od šedesátých let příliš neměnili. Jedná se především o Nizozemí a Německo, dále pak o Francii, Belgii a v posledních letech také Polsko.

Země tvoří úzký pruh od tropického pobřeží Guinejského zálivu až do oblasti savan na severu. Tomu samozřejmě odpovídá i klima. Nejvýhodnější podmínky jsou na jihu země, i zde jsou však srážky blízké spodní hranici umožňující výskyt kakaovníku a jejich rozložení není příliš rovnoměrné. Vzhledem k absenci kvalitních dat o srážkách není uveden klimadiagram. Dále na sever srážek ubývá a sucha jsou ještě výraznější.

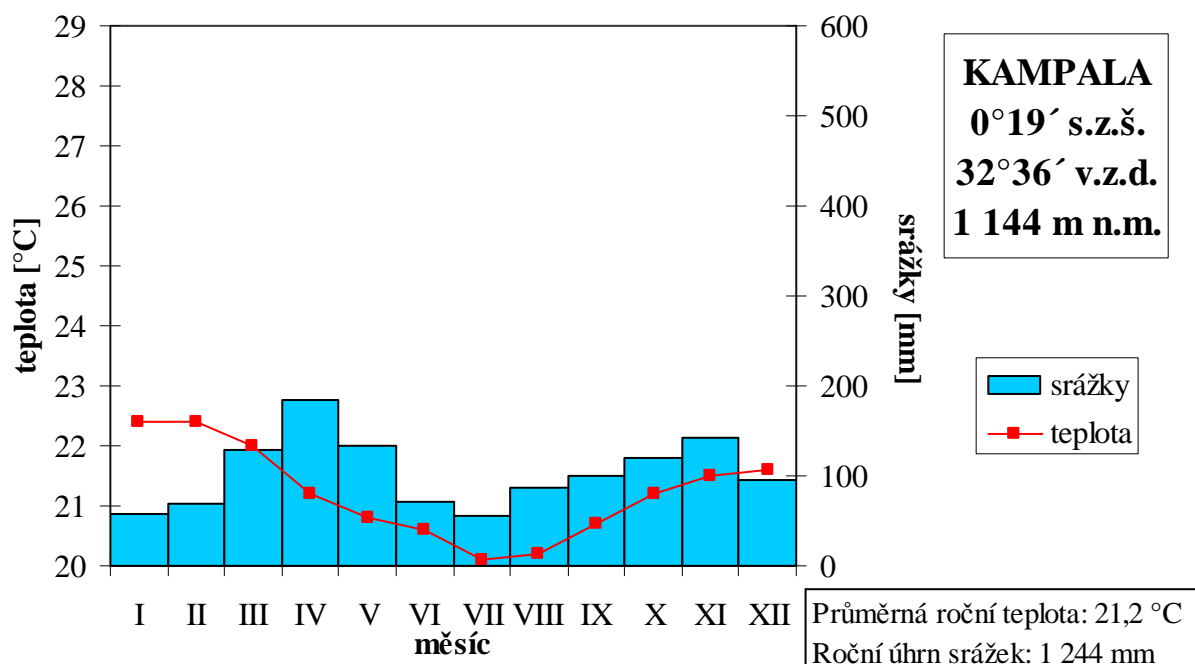
5.21 Uganda

Republika Uganda se nachází ve východoafrickém vnitrozemí. Země dodnes doplácí na necitlivé vymezení hranic, které svedlo dohromady mnoho vzájemně odlišných národů. To vedlo logicky k řadě konfliktů po zisku nezávislosti. K relativní stabilizaci došlo v roce 1986 (s výjimkou severní části země) a od té doby vlády provádí reformy, díky nimž vykazuje hospodářství vytrvalý růst. Vzhledem k orientaci na zemědělství i vysokému zadlužení však stát stále patří mezi ty chudší i na africké poměry (CIA – The World Factbook, 2008).

Zemědělství má v Ugandě dobré půdní i klimatické předpoklady. Nejhojněji se pěstují banány, maniok a batáty. Z vývozních plodin vždy měla největší význam káva, kterou doplňovala bavlna, čaj a zejména v poslední době tabák. Produkce kakaa byla do konce osmdesátých let zanedbatelná a až na výjimky nepřesahovala 200 t/rok. Po uklidnění politické situace začal o kakao růst zájem a objem produkce se začal zvyšovat. Tento trend trvá dodnes a v roce 2006 již produkce dosáhla 6 000 t. V porovnání s výše zmíněnými hlavními exportními komoditami však zůstává význam kakaa relativně slabý. Hlavními dovozci kakaa jsou Švýcarsko, Velká Británie, Nizozemí, Singapur a Španělsko.

Jedinou oblastí, kde jsou srážky pro pěstování kakaa dostatečné, je území okolo Viktoriina jezera na jihu země. Jsou zde dvě období deště a dvě sušší období, rozdíl mezi nimi však není výrazný. Celkový roční úhrn jen lehce překračuje 1 200 mm, což je pro kakaovník minimum. Vzhledem k vysoké nadmořské výšce jsou zde i poměrně nízké teploty, které se pohybují těsně pod optimem kakaovníku (graf 5.17).

Graf 5.18: Srážkové charakteristiky v Kampale (Uganda)



zdroj: World Climate 2008

6. VYUŽITÍ KAKAA

6.1 Historie využití kakaa

Jelikož kakao pochází z území dnešní Latinské Ameriky, není nikterak překvapující, že prvními národy, které jej využívaly, byly staré mezoamerické civilizace. Dlouho se myslelo, že jako první kakao pěstovali Aztékové, později se však podařilo nalézt důkazy i o tom, že kakao znali Toltékové, Mayové a s největší pravděpodobností též Olmécové.

Olmécové v letech 1 500 – 400 př.n.l. obývali oblast tropických lesů při pobřeží Mexického zálivu ležící jižně od dnešního města Veracruz. Nejednalo se o jednotnou říši, ale spíše o několik městských států, které byly velice vyspělé, neboť jejich obyvatelé již používali písmo i kalendář a stavěli velké pyramidy (Kostiřová 2 008).

O Olmécích je ovšem stále známo velice málo. Na vině je nedostatek pozůstatků té doby způsobený agresivním prostředím, v němž se tyto pozůstatky rychle rozkládají, stejně jako španělskými dobyvateli a tehdejšími představiteli katolické církve, kteří měli na jejich zachování pramalý zájem. I proto nebylo rozluštno olmécké písmo, ale podle jazykovědců se v něm nacházelo slovo „kakawa“, které mohlo označovat kakaovník a z něhož mohl vzniknout dodnes používaný termín kakao (Arcimoviřová, Valíček 2 002).

Díky nedostatečným znalostem o Olmécích se neví, jakým způsobem kakao Olmécové zpracovávali, nicméně některé zdroje hovoří o výrobě alkoholického nápoje, který se podával o slavnostních příležitostech (Válek 2 008).

Sedm století po vymizení Olméků se na území dnešního jižního Mexika, Guatemaly, Hondurasu, Belize a Salvadoru rozvinula Mayská civilizace (centrum se nacházelo na poloostrově Yukatán). Opět to nebyla celistvá říše, nýbrž skupina navzájem soupeřících městských států (Kostiřová 2 008). Jejich kultura navazovala na Olméky, převzali od nich písmo a například i kalendář či zájem o astronomii. Mayové si hodně potrpěli na rituály, kterými uctívali své bohy i krále, jenž byl pro ně posvátný.

Důkazů o tom, že Mayové kakao využívali, je celá řada. Nejvýznamnějšími jsou obrázky kakaovníku a kakaových lusků na stěnách obyčejných domů, ale i paláců a chrámů, dále kresby v knihách a v neposlední řadě dochované nádoby, z nichž se kakao pilo, v jedné z nich byl dokonce nalezen zbytek čokolády.

Z kakaa Mayové připravovali nápoj zvaný xocoatl, což v mayštině znamenalo „hořká voda“ (odtud dnešní název čokoláda). Xocoatl se však s dnešní čokoládou nedal srovnat. Byla to hořká tekutina vzniklá smícháním kakaových zrn s vodou, následným zahuštěním kukuřičnou moukou a přidáním nejrůznějších koření, z nichž nejběžnější bylo chilli a pepř. Tekutina se pak přelávala z jedné nádoby do druhé, čímž vznikala pěna, která byla nejcenější součástí nápoje (Arcimoviřová, Valíček 2 002). Xocoatl rozhodně nebyl běžnou stravou mayského obyvatelstva, naopak, jednalo se o vzácný nápoj, který pil pouze král se šlechtou. Dále se xocoatl využíval k různým náboženským obřadům. O tom, jak moc si Mayové kakaa cenili, svědčí skutečnost, že bylo kakao v mayské literatuře označováno jako pokrm bohů (řecký překlad tohoto pojmenování zní Theobroma cacao, což je dodnes botanický název kakaovníku pravého). Dalším důkazem velkého významu kakaových bobů je i to, že je Mayské obyvatelstvo používalo jako platidlo.

Pěstování kakaa bylo spojeno s mnoha rituály, neboť Mayové věřili, že kvalita úrody je závislá na náklonnosti božstev. Kakaový bob chápali jako dar bohů člověku a považovali jej za symbol plodnosti a, stejně jako později i Aztékové či Evropané, mu přisuzovali afrodiziakální účinky. Již sázení kakaových bobů bylo spojeno s různými rituály, rolníci museli například obětovat psa nebo držet třináct dní celibát a ten čtrnáctý strávit se svými manželkami. Každý rok navíc Mayové donutili jednoho zajatce vypít xocoatl a následně mu vyrvali z těla srdce, které pak

nabídlí bohům. To souviselo s Mayským přirovnáním xocoatlu ke krvi a nádoby na xocoatl k lidskému srdci (Arcimovičová, Valíček 2 002).

Je pravděpodobné, že zvyklostí souvisejících s kakaem měli Mayové ještě daleko více. Bohužel, španělští dobyvatelé považovali mayské hieroglyfy za ďáblův nástroj a usilovně je ničili, což, stejně jako v případě Olméků, výrazně omezuje naše vědomosti o této zajímavé civilizaci.

V době záhadného zániku Mayské civilizace se na území středního Mexika začínala rozvíjet nová kultura. Jejími nositeli byli velice civilizovaní Toltékové, možná nejvzdělanější mezoamerický národ. Jejich vrcholné období trvalo přibližně dvě stě let, poté je ve středním Mexiku nahradili Aztékové.

Vědomostí o Toltécích není mnoho, za většinu z nich vděčíme právě Aztékům. Protože však Aztékové do jisté míry považovaly vzdělané Toltéky za svůj vzor, pojednávali o nich možná nepřesně a příliš nadneseně, proto je dnes velice obtížné určit, co je pravda a co jen mýtus.

Významnou postavou Toltéckých dějin byl bůh větru a úrody Quetzalcoatl (v překladu „Opeřený Had“), představitel sil dobra. Ten údajně v ráji ukradl kakaovník a sestoupil na zem, kde naučil prostý lid pěstovat kakao a další zemědělské plodiny (Arcimovičová, Valíček 2 002). Quetzalcoatl byl podle obtížně doložitelných legend osvíceným a spravedlivým králem města Tula, který podporoval mír a stavěl se proti lidským obětem bohům. To se však nelíbilo staromódním kněžím, kteří jej opili a následně donutili k incestu. Podle jiných autorů (Kostičová 2 008) však stál za opojením bůh zla Tezcatlipoca. Incest byl tenkrát chápán jako veliký prohřešek a Quetzalcoatl musel odplout na malém voru do vyhnanství. Toltékové a následně i Aztékové věřili, že se tento král s bílou pleť jednou vrátí, aby spasil místní obyvatelstvo. Astrologové vypočetli rok návratu 1519, což byl bohužel shodou okolností rok, kdy připlul Hernán Cortéz. To vysvětluje, proč Aztékové Cortéze tak královsky přivítali...

Co se týče využívání kakaa, i Toltékové z něj podle všeho vařili xocoatl a používali jej jako platidlo. Kakao bylo též vedle peří a bavlny jednou ze tří nejvýznamnějších obchodních komodit té doby.

Poslední mezoamerickou civilizací byli Aztékové, kteří dle pověstí přišli do Mexika z města Aztlan ležícího kdesi na severu a kteří se stali dominantním národem v polovině čtrnáctého století, když se spojily tři nejvýznamnější městské státy (Kostičová 2 008).

Aztékové převzali od starších civilizací velkou část kultury a zvyků, a to včetně těch, které souvisely s kakaem. Také oni platili kakaovými boby, vařili xocoatl a věřili, že kakaovník přinesl lidem bůh Quetzalcoatl. Díky tomu, že byla aztécká civilizace nejmladší a tudíž se s ní jako jedinou setkali Evropané ještě před jejím zánikem, jsou naše znalosti o Aztécích, jejich zvycích i o tom, jak nakládali s plody kakaovníku, zdaleka největší.

Využití kakaových bobů jako platidla bylo naprosto běžné, skoro by se daly boby přirovnat k dnešním penězům. Platily se jimi daně, vojáci je dostávali coby žold a byly za vše směnitelné. Nebylo tedy divu, že se je někteří Aztékové snažili falšovat tím, že z bobu opatrně vybrali náplň a naplnili jej hlínou. Jak vysoké ceny tenkrát byly, dokládá tabulka 6.1. Zajímavá je například skutečnost, že si Aztékové otroků vážili stejně jako krůt. Jako platidlo se kakaové boby používaly v některých středoamerických zemích, například Kostarice (Polívka 1 908), až do poloviny devatenáctého století.

Ačkoliv xocoatl připravovali již Mayové, daleko více víme o tom, jak jej vařili Aztékové. Nejprve boby upražili na slunci, oloupali z nich slupku a následně je rozdrtili. Poté boby smíchali s vodou a zahustili kukuřičnou moukou. Nakonec byly do xocoatlu přidány nejrůznější přísady, mezi něž patřila kromě chilli papriček a pepře, oblíbených již za časů Mayů, také vanilka, jasmín, nejrůznější druhy koření a občas možná i med, který nápoj alespoň trošku osladil. I tak zůstal xocoatl velice hořký.

Tabulka 6.1: Aztécký ceník

obchodní komodita	cena [počet kakaových bobů]
rajče	1
avokádo	3
dýně	4
večeře	10
králík	10
prostitutka	10
otrok	100
krůta	100

zdroje: Arcimovičová, Valíček 2 002
 Košťálová 2 008
 Štěpničková 2 006
 Šloufová 2 008

Podobně jako v případě Mayské civilizace bylo pití xocoatlu výsadou vládnoucí vrstvy. Za největšího fanouška xocoatlu se považuje poslední aztécký král Montezuma II., o němž se říká, že nepil nic jiného a že byl schopen spořádat až padesát pohárů denně (Arcimovičová, Valíček 2 002). Nejvíce xocoatlu vypil před vstupem do harému, neboť Aztékové nepochybovali o afrodisiakálních účincích kaka, jež bylo rovněž považováno za zdroj moudrosti a síly.

Aztékové si možná ještě více než ostatní mezoamerické národy potrpěli na obřady a symboliku. Již podle Mayů symbolizoval xocoatl krev, Aztékové v této víře pokračovali a aby byla podobnost dokonalá, přidávali do xocoatlu semena rostliny annatto, která se dodnes používají jako potravinářské barvivo. Díky jim nabyl xocoatl krvavě červenooranžové barvy.

Šlechta a nejvyšší duchovní ovšem nebyli jediní, kdo požíval výrobky z kaka. Kromě xocoatlu se totiž vyráběly i velice výživné placky, kterými se na svých výpravách živili vojáci. Není bez zajímavosti, že se touto skutečností inspirovala americká armáda, která za druhé světové války rovněž vybavovala své vojáky tabulkou čokolády (Štěpničková 2 006).

Prvním Evropanem, který se s kakaem setkal, byl asi nepříliš překvapivě Kryštof Kolumbus. Při své čtvrté a poslední plavbě do Nového světa roku 1 502 přistál u břehu Aztécké říše a místní lidé jej poctili, kromě jiných pokladů, též kakaovými boby. Jelikož viděl, jak si Aztéci bobů považují, přivezl je do Španělska, kde se ovšem prozatím neujaly.

V roce 1 519 přivítali Aztékové další vzácnou návštěvu, Hernána Cortéze. Ten pak s pomocí své tlumočnice a pozdější manželky Malinche získal přísně střežený recept na přípravu xocoatlu (Košťálová 2 008). Za devět let se slavný dobyvatel vrací do Španělska, kde se z kakaových bobů začíná vyrábět čokoláda. Zpočátku ji pili díky její velké vyživovací hodnotě hlavně vojáci, ač z toho vzhledem k její hořké chuti vůbec nebyli nadšeni. Změna přišla, až když o pár let později přimíchaly misionářky v Mexiku do čokolády třtinový cukr. Ten společně s dalšími ingrediencemi udělal z čokolády chutný nápoj, který si však díky finanční náročnosti mohla dovolit jen nejbohatší vrstva.

Španělé se následně snažili způsob pěstování kaka a výroby čokolády co nejdéle utajit. Pomohlo jim v tom i to, že o kakaové boby neměly ostatní národy velký zájem, a když je získali angličtí piráti po přepadení španělských lodí, zničili je, neboť je považovali za ovčí trus (Arcimovičová, Valíček 2 002).

Až na začátku sedmnáctého století, tedy zhruba po osmdesáti letech od dovezení čokolády do Evropy, začali ztrácet Španělé svůj monopol. Ačkoliv není přesně jasné, jakým způsobem se informace o čokoládě dostaly do dalších zemí, předpokládá se, že se zprávy o kakau šířily

postupně. V roce 1609 byli ze Španělska do Francie vypuzeni Maurové, kteří tajemství čokolády vyzradili (Štěpničková 2 006), nejvýznamnějším okamžikem však patrně byla svatba španělské princezny Anny Rakouské s francouzským králem Ludvíkem XIII. v roce 1615. Anna Rakouská zavedla na francouzském královském dvoře spoustu španělských zvyků a pití čokolády mezi nimi nemohlo chybět. Do Itálie se pravděpodobně dostalo kakao díky obchodníkovi Francescu Carlettimu, který jej objevil v Jižní Americe (Arcimovičová, Valíček 2 002). Prvním evropským národem, který narušil španělský monopol v pěstování kakaa, byli Holanďané. Ti se zmocnili kakaových plantáží, když v roce 1634 dobyli karibský ostrov Curaçao.

V Anglii získává čokoláda popularitu po roce 1650, kdy se zde začínají otevírat první kavárny a vaří se zde mimo jiné horká čokoláda. V té době ještě stále byla nápojem výhradně pro bohaté, což se ovšem zanedlouho začalo měnit. Francouzi i Angličané zahájili pěstování kakaa ve svých koloniích, přičemž se začínalo čím dál více využívat otroků, kteří byli dovezeni zejména z Afriky. To vedlo k výraznému poklesu cen, čokoláda se stala dostupnou pro široké vrstvy obyvatelstva a její obliba začala rychle stoupat.

Ovšem ne každý boom čokolády uvítal. Na legislativním omezení její výroby například trvali výrobci piva či vína, pro něž představovala velkou konkurenci. Hlavním odpůrcem však byla konzervativní církev, které vadilo, že se jakožto nápoj směla pít o postním období, ačkoliv díky své velké vyživovací hodnotě dokázala dobře nasytit (Arcimovičová, Valíček 2 002). Po několika desetiletích debat, do nichž byli zapojeni i tehdejší papežové, zůstala nakonec čokoláda i o půstu povolena.

K výrazným změnám ve výrobě čokolády začalo docházet během průmyslové revoluce. První čokoládovny byly otevřeny již na konci osmnáctého století (1765 v Dorchesteru v Massachusettsu a 1780 v Barceloně).

V roce 1815 vznikla v Holandsku čokoládovna C. J. van Houten a o třináct let později učinil její majitel, chemik Conrad van Houten, převratný vynález – oddělil kakaové máslo od kakaového prášku. Až doposud byla čokoláda velice tučná a musel se do ní přidávat tuk či ovesné vločky (Válek 2 008). Objev vedl k výraznému zlevnění čokolády a ta se stala definitivně finančně dostupnou potravinou pro každého. Kromě toho byla umožněna výroba tuhé čokolády, zpočátku ve formě bonbónů. Na trhu se rovněž poprvé mohlo objevit kakao v prášku, které si společnost C. J. van Houten nechala patentovat.

První tuhou čokoládu v podobě, v jaké ji známe dnes, tedy vzniklou smícháním kakaového másla, kakaového prášku a cukru, vyrobila v roce 1847 v Bristolu firma Joseph Fry & Sons (Košťálová 2 008). Roku 1867 našel švýcarský chemik Henri Nestlé způsob, jakým vyrobit sušené mléko. To pak o osm let přidal Daniel Peter do čokolády, díky čemuž se na trh dostala první mléčná čokoláda. Dalším významným průkopníkem čokolády se stal Švýcar Rodolphe Lindt. Ten vynalezl v roce 1879 metodu konšování, kterou lze čokoládu výrazně zjemnit a zvýraznit její aroma. Právě objevy mléčné čokolády a procesu konšování vedly k celosvětovému proslavení Švýcarska jakožto čokoládové velmoci.

V roce 1908 vyrobil Jean Tobler první plněnou čokoládovou tyčinku, která se jmenuje Toblerone. Její náplň tvořil medovo-mandlový dukát. Toblerone, pro níž je charakteristický trojúhelníkový tvar, si záhy získává velkou proslulost a již ve třicátých letech vznikají dodnes známé tyčinky jako Mars a Kit Kat (Válek 2 008).

K nové čokoládové revoluci začalo docházet ke konci osmdesátých let minulého století, když na trh firma Lindt uvedla čokoládu se sedmdesátiprocentním obsahem kakaa. Tyto kvalitní čokolády si rychle začaly získávat vysokou oblibu, v posledních letech dorazil tento trend i do České republiky.

6.2 Možnosti využití kakaovníku

Jak naznačil již historický přehled, jednoznačně nejvýznamnějším produktem vyráběným z kakaovníku je čokoláda. V snad každém obchodě jsou k mání tři nejzákladnější druhy čokolády: hořká neboli pravá, mléčná a bílá. Kromě toho se lze setkat i s různými čokoládovými náhražkami. Druhů čokolády je ovšem samozřejmě daleko více.

Pravá čokoláda někdy bývá též označována jako hořká či tmavá. Kromě cukru a případně také lecitinu nebo vanilky musí být vyrobena pouze ze surovin pocházejících z kakaových bobů, tedy kakaového másla a kakaové hmoty (co přesně je kakaová hmota, je blíže popsáno v kapitole 6.3). Až na kakaové máslo není žádný jiný rostlinný tuk přípustný, vyjma šesti výjimek stanovených vyhláškou. Tyto výjimky však nesmí dohromady tvořit více než 5 % objemu čokolády. Obsah kakaové sušiny by měl dle evropských norem přesahovat 35 %, za kvalitní se pravá čokoláda považuje, má-li alespoň 50 % kakaových složek. Ty nejlepší čokolády však mohou mít i 90 % (Šloufová 2 008a). Ve spojených státech se používá oficiálně název sladká čokoláda, normy zde jsou daleko mírnější – stačí 15 % kakaové sušiny.

Složení mléčné čokolády je velice podobné jako u čokolády pravé. Jediným, zato zásadním rozdílem je přidání sušeného či kondenzovaného mléka. Obsah mléčných prvků by se měl pohybovat v rozmezí 14 – 25 % a kakaových součástí by mělo být 18 – 55 %. V kvalitních mléčných čokoládách by mělo být více než 30 % kakaových složek.

Bílá čokoláda se svým složením od pravé i mléčné výrazně odlišuje. Neobsahuje totiž žádnou kakaovou sušinu, jejím základem je kakaové máslo. Toho má být podle nařízení Evropské unie 18-30 %. Dále se již její složení neliší příliš od čokolády mléčné, neboť se v ní nachází sušené či kondenzované mléko, cukr a vanilka, někdy též lecitin. Jako kvalitní bývá označována taková bílá čokoláda, jejíž obsah tvoří nejméně ze čtvrtiny kakaové máslo a z další čtvrtiny mléčné součásti.

Na trhu se objevují rovněž různé náhražky čokolády, které nesmějí nést název „čokoláda“, proto nesou jiná pojmenování jako například „čokoládová pochoutka“. Obvykle neobsahují příliš velké množství kakaového prášku, kakaové máslo navíc bývá zčásti či zcela nahrazováno různými levnějšími rostlinnými tuky a oleji (Šloufová 2 008a). Tyto čokoládové náhražky se často používají jako polevy na jiné sladkosti.

Kromě výše uvedených existují i další druhy a poddruhy čokolád:

- Čokoláda na vaření – jedná se o čistou kakaovou hmotu bez dalších přísad, která se používá jako základ při pečení různých čokoládových dortů a cukrovinek
- Couverture – velice kvalitní čokoláda, která obsahuje velmi vysoké množství kakaové sušiny i kakaového másla. Po zahřátí je velice tekutá. Používají ji především profesionální cukráři, k mání bývá jen ve specializovaných obchodech.
- Čokoláda s dodatky – do této skupiny patří všechny druhy čokolád, které obsahují nejrůznější příměsi. Nejpopulárnější je oříšková čokoláda, ale přidávají se i hrozinky, želé či ovocné kousky.
- Ochucená čokoláda – čokoláda obohacená o různá aromata, například kávová, mentolová či rumová. Je oblíbená zejména ve Velké Británii
- Plněná čokoláda – čokoláda s různými náplněmi
- Porézní čokoláda – jakákoliv čokoláda, v níž jsou bublinky vzduchu
- Čokoláda bez cukru – čokoláda, v níž je cukr nahrazen umělými sladidly

Ačkoliv je výroba čokolády zdaleka nejvýznamnější možností zpracování kakaovníku pravého, lze tento strom využívat i jinými způsoby.

Kakaový prášek se pod prostým pojmenováním „kakao“ prodává volně v obchodech. Používá se jako přísada do různých cukrovinek, zároveň tvoří základ instantní horké čokolády.

Horká čokoláda je vlastně předchůdcem pevné čokolády, není tedy divu, že si za dlouhá staletí získala velikou oblibu. V důsledku toho je pestrost přísad, které se do tekuté čokolády přidávají, možná ještě větší než v případě čokolády pevné. Některé zajímavé druhy horké čokolády uvádí tabulka 6.2.

Tabulka 6.2: Druhy horké čokolády

název	přísady
GrandCru	70-tiprocentní čokoláda, vanilka
Magdalena	mango, ořechy
Arabská	kardamom
Snežana	rybíz
Aztécká	tajemné koření
Ruská	vodka
Mexická	chilli, anýz, vanilka
Čínský angrešt	kiwi, vanilka
Piña Colada	ananas, kokos, rum
Irská noc	Baileys, lískové ořechy
Súdánská	kokos, pomeranč, med
Švýcarská	marcipánový likér, mandle
Poetická	červené víno, datle, skořice
Havana	čerstvá papaya, tvaroh, piniové ořechy
Romanoff	vanilková zmrzlina, jahody, vaječný likér
Belle Hellene	čokoládová rýže, vanilková zmrzlina, broskev
Francouzský pomeranč	pomerančové měsíčky s koňakem
Oáza	krém tiramisu, brandy, hrozinky, vaječný likér
Studentská	rum, hrozinky, ořechy, skořice
Francouzská	brandy, pomerančová kůra
Ďábelská	chilli, černé koření, whisky
Jamajská	med, klinček, rum, skořice
Španělská	třešňový likér, třešně
Al Capone	gin, whisky, pomeranč
Čokoládová smrt	maliny, brandy
Japonská	kandidovaný zázvor
Africká	káva, ořechy, banán
Slovenská	brusinky, borovička
Kaštanová	kaštanové pyrė, rum
Granátová	granátové jablko, datle
Romantická	fíky, pomerančová kůra, skořice
Javorová	javorový sirup, vlašské ořechy, karamel

zdroj: Čokoládovna pod Michalom 2 007

Velmi široké využití má kakaové máslo. Mimo čokolády a dalších cukrovinek se z něj vyrábí mýdla a sprchové gely, neboť zvlhčuje pokožku, dále se využívá ve farmaceutickém průmyslu na výrobu mastí a hlavně čípků, jelikož je jeho teplota tání nižší než v případě lidského těla (Pospíšil, Hrachová 1 989).

Kromě vlastních kakaových bobů využívají lidé z tropických oblastí také další části z plodu kakaovníku obecného. Z nasládlé dužiny lze připravovat marmeládu, likéry či ocet, pije se i odvar ze slupek pražených semen (Polívka 1 908). Slupky se používají též jako krmivo.

6.3 Výroba čokolády

Cesta, která vede od kakaového zrna až po hotovou čokoládu, je poměrně složitá a dlouhá. Důležité je již to, jak se nakládá s kakaovými boby při samotné sklizni. Popsat zpracování bobů v čokoládovnách je obtížné, neboť každá firma vyrábí své produkty trošku odlišným způsobem a podrobný popis výroby je pečlivě střeženým tajemstvím jednotlivých značek. Proto jsou zde výrobní procesy charakterizovány jen velice zjednodušeně.

Ačkoliv kakaovník kvete v menší míře po celý rok, ke sklizni kakaových bobů dochází jen ve dvou obdobích, hlavním a vedlejším. V některých oblastech je rozdíl mezi objemem úrody v obou obdobích markantní, nejvíce v Africe, kdy se při vedlejší sklizni získá jen 15 – 20 % celkové produkce, jinde jsou obě období prakticky rovnocenná.

Čas v roce, kdy tato období sklizní nastávají, se v jednotlivých zemích v závislosti na klimatu výrazně liší. V nejvýznamnější pěstitelské oblasti, tedy západní Africe, nastává hlavní sklizeň koncem roku, vedlejší pak v jeho polovině (ICCO, 1998). To má vliv i na ceny kakaa, které se během roku mění, jak dokládá graf 4.1, a nejnižší jsou právě v době sklizně v západní Africe.

Graf 6.1: Průměrné měsíční ceny kakaa ve světě za roky 1997 – 2006



zdroje: FAO 2008; vlastní výpočty

Je důležité poznat, kdy přesně je vhodné plody sklídit, neboť již musí být zcela zralé, ovšem nechají-li se na stromech příliš dlouho, mohou vyklíčit. Správný čas ke sklizni pozná jen dostatečně zkušený sběrač podle barvy lusku i podle zvuku, který je slyšet, když se na plod poklepe.

Plody se sklízí odseknutím mačetou, které musí být provedeno velice opatrně, aby se nepoškodilo květní lůžko, kde se později vytvoří další plody (Pospíšil, Hrachová 1989). Visí-li plody ve vyšších výškách mimo dosah mačety, je nutno použít zahnutý nůž připevněný na dlouhou tyč.

Nejdéle jeden den po sklizni se plody rozbijí a opatrně se z nich vyjmou boby i s dužinou. Následuje jedna z nejdůležitějších fází výroby kakaa, fermentace. Boby s dužinou se umístí do speciálních nádob a přikryjí se velkými listy banánovníku či juty. Tím se zajistí teplota až 50° C, při níž začne docházet k důležitým biochemickým procesům. Dužina začne kvasit za vzniku kyseliny octové, která následně dužinu rozruší, což umožní její oddělení od kakaových bobů. Během fermentace se promění i vlastnosti samotných bobů. Změní barvu z fialové na hnědou, částečně ztratí hořkou chuť a získají typické čokoládové aroma. Fermentace trvá dle podmínek až šest dnů, během nichž se musí boby pravidelně promíchávat, aby nevzrostla teplota příliš vysoko.

Poslední fází zpracování kakaa ještě před odesláním do továrny bývá sušení, během něhož ztratí kakaové boby okolo poloviny své hmotnosti. Sušení probíhá nejčastěji na přímém slunci, ve vlhčích oblastech se musí boby sušit ve zvláštních sušárnách (Polívka 1 908). Během sušení je nutné boby promíchávat, aby nezačaly plesnivět. Po zhruba týdnu se vyčistí, protřídí a naloží do pytlů, v nichž se odvezou do továren.

Výroba v továrnách je dnes samozřejmě již plně mechanizována. Nejprve jsou boby znovu důkladně pročištěny. Po rozlámání na menší kousky následuje pražení při teplotách v rozmezí 80 – 130 °C , které trvá 20 – 120 min (Šloufová 2 008a), teplota i čas se však mohou u různých druhů bobů lišit. Tím se zrna zbaví nepříjemných organických kyselin, které zhoršují jejich chuťové vlastnosti (Valíček 1 989), a docílí se tak jemnější chuti. Barva zrn se změní na sytě hnědou.

Upražené kakaové boby se po vychladnutí rozemelou ve speciálních mlýnech, které dokáží boby zbavit slupek. Vznikne tak hnědá kaše, které se říká kakaová hmota, což je základní surovina pro výrobu čokolády.

Kakaová hmota obsahuje okolo 54 % tuku (Šloufová 2 008a). Toto procento lze značně snížit vylisováním pod velkým tlakem, jež se provádí v hydraulickém lisu po předehřátí hmoty na 70 – 90° C (Hrdlička 1 971). Oddělí se tak kakaové máslo žluté barvy a kakaový filtrační koláč, jehož velice jemným rozemletím vzniká kakaový prášek. Množství tuku v kakaovém filtračním koláči závisí na tlaku vyvinutém při lisování. Obvykle se však pohybuje mezi deseti a dvaceti procenty.

Při výrobě vlastní čokolády se nejprve smíchají v hnětacím stroji všechny její základní složky, které se samozřejmě liší dle druhu čokolády (viz kapitola 6.2). Po smíchání se celá hmota dále zjemňuje rozemláváním ve válčovacích strojích.

Dokonalé jemnosti hmoty se však dosahuje až procesem zvaným konšování. Během něj se v konšovacím stroji čokoládová hmota tře za teplot vyšších než padesát stupňů celsia, čímž se odstraní poslední hrudky, takže se hmota stane zcela homogenní. Zároveň se zlepší i její chuťové vlastnosti. Konšování trvá i několik dní.

Dalším procesem je temperování. Při něm se čokoláda zahřeje a následně ochladí, což vede k ustálení struktury kakaového másla obsaženého v čokoládě.

Nakonec se čokoláda vloží do chladících tunelů, vylije do formiček různých tvarů a nechá se zde vychladnout. U výroby plněných čokolád se využívá skutečnosti, že uvnitř chladne čokoláda pomaleji, takže jakmile čokoláda ve formičce ztuhne, může se vylít vnitřek, který je ještě tekutý, a nahradí se náplní. Po vychladnutí se vše zabalí a rozveze do obchodů.

6.4 Zdravotní aspekty čokolády

O tom, jaký vliv má kakao a čokoláda na lidský organizmus, spekovali prokazatelně již Mayové a Aztékové, kteří xocoatl považovali za afrodiziakum a všimli si jeho energetické hodnoty. Přesvědčení o afrodiziakálních účincích s příchodem do Evropy rozhodně nevzalo za své, spíše naopak. Evropané navíc postupně začali čokoládě přisuzovat různé léčivé účinky, takže ji zejména na přelomu osmnáctého a devatenáctého století předepisovali mnozí lékaři a prodávala řada lékáren.

Není proto divu, že s rozvojem moderní vědy začali vědci bádát nad látkami zastoupenými v kakaovém bobu i nad vlivem, které tyto látky mohou mít. Asi největší zájem měli o nalezení látky, která vzbuzuje závislost na čokoládě a vůbec vyřešení otázky, zda čokoláda závislost (tzv. čokoholismus) vyvolává.

Jedinečnou složkou kakaa je theobromin (chemický název 3,7-dimethylxanthin). Tento alkaloid tvořící 2,4 % kakaového bobu má podobné vlastnosti jako kofein (1,3,7-trimethylxanthin), který je v kakau rovněž zastoupen, ovšem v daleko menším množství (Šloufová 2 008b). Obě tyto sloučeniny mají stimulační účinek na nervovou soustavu, tedy oddalují únavu a zlepšují schopnost soustředit se. Pozitivní efekt mají i na dýchání, neboť uvolňují hladké svalstvo průdušek. Zatímco v lidském těle se theobromin rychle rozkládá, organismy mnohých zvířat jej nedokáží odbourat tak snadno, takže pro ně může být smrtelně nebezpečným jedem.

Druhým významným alkaloidem v čokoládě je fenylethylamin (Šloufová 2 008b). Díky němu lidské tělo produkuje endorfiny, kterým se přezdívá hormony štěstí. Ty jsou schopny navodit pocity štěstí, zlepšit náladu a ztlumit bolest. Fenylethylamin je sice možná schopen vyvolávat závislost, jeho zastoupení v čokoládě je však velmi malé, navíc se z velké části vstřebává při trávení (Arcimovičová, Valíček 2 002), takže se nepředpokládá, že by mohl závislost vyvolat.

Dále kakaové boby obsahují anandamid, který má podobné účinky jako látky nacházející se v marihuaně. Aby ovšem bylo těchto podobných účinků dosaženo, musel by člověk sníst čokoládu o váze rovnající se pětině jeho hmotnosti (Arcimovičová, Valíček 2002).

Za velice prospěšné se považují antioxidanty zvané flavonoidy, které patří do skupiny polyfenolů. Brání v činnosti volným radikálům vznikajícím v lidském těle při dýchání. Ty urychlují stárnutí a napadají buňky, čímž mohou způsobovat různé nemoci, například rakovinu (Šloufová 2 008b). Polyfenoly navíc působí protizánětlivě, posilují srdce a snižují hladinu cholesterolu (Arcimovičová, Valíček 2 002). Právě přítomností polyfenolů jsou vysvětlovány výsledky studie, která zjistila, že pravidelné užívání hořké čokolády (6 g denně) vede k významnému poklesu krevního tlaku (Vítek 2 007a). Účinek čokolády je však samozřejmě nižší než účinek moderních léků.

Byla zkoumána i řada dalších látek, ale ani u nich se vědci nedomnívají, že by mohly čokoholismus způsobovat, takže se v poslední době začíná prosazovat názor, že čokoláda návyková není. V rozporu s tím jsou však některých výzkumy, které tvrdí, že je ve Spojených státech závislých na čokoládě 40 % žen a 15 % mužů. Zastánci existence čokoholismu dnes již jeho vznik nevysvětlují jednou specifickou látkou, nýbrž kombinací různých složek, které se v kakaovém bobu nachází, například kofeinu a fenylethylaminu (Arcimovičová, Valíček 2002). Existuje ovšem i možnost, že čokoholismus není dán látkami v kakaovém bobu, ale cukry a tuky obsaženými v čokoládě.

Lze tedy konstatovat, že jedení čokolády není tak nezdravé, jak se všeobecně soudí, a názory lékařů z minulých století, kteří čokoládu předepisovali jako lék, nejsou zcela mylné. Podle závěrů výzkumu, který se konal koncem minulého století ve Velké Británii, dokonce konzumace

čokolády prodlužuje život, a to pravděpodobně zejména díky polyfenolům (Vítek, 2007b). Vzhledem k vysokému obsahu cukru se však čokoládu doporučuje požívat jen v menších porcích.

Nutriční složení tří nejzákladnějších druhů nabízí tabulka 6.3. Zatímco mléčná a bílá čokoláda dosahují u většiny složek podobných hodnot, hořká se od nich vzhledem k absenci mléka poměrně výrazně odlišuje. Největší rozdíly jsou patrné o bílkovin, vápníku, fosforu a vitamínů A a B2.

Tabulka 6.5: Nutriční složení čokolády

Složka	čokoláda		
	hořká	mléčná	bílá
bílkoviny [g]	3,2	7,6	7,5
tuky [g]	33,5	32,3	37
cukry [g]	60,3	57	52
lecitín [g]	0,3	0,3	0,3
theobromin [g]	0,6	0,2	0
vápník [mg]	20	220	250
hořčík [mg]	80	50	30
fosfor [mg]	130	210	200
železo [mg]	2	0,8	stopové množství
měď [mg]	0,7	0,4	stopové množství
vitamin A [IU]	40	300	220
vitamin B1 [mg]	0,06	0,1	0,1
vitamin B2 [mg]	0,06	0,3	0,4
vitamin C [mg]	0,14	3	3
vitamin D [IU]	50	70	15
vitamin E [mg]	2,4	1,2	stopové množství
energie [kJ]	2 080	2 160	2 260

zdroj: www.chocolatewrappers.info 2008

pozn.: IU je mezinárodní jednotka používaná na měření množství vitamínů v potravě

7. ZÁVĚR

7.1 Shrnutí práce

Snahou této práce bylo pokusit se zhodnotit, jaký význam má pěstování kakaava v jednotlivých afrických státech pro tamní ekonomiku. Dalším cílem bylo zjistit, jaké tendence v geografickém rozložení pěstování kakaovníku převládají v současnosti a jak se toto rozložení měnilo v uplynulých desetiletích.

V první části jsem uvedl botanickou charakteristiku kakaovníku pravého. Tento stálezelený strom rodí plody po celý rok, v největším množství však během dvou hlavních období. Kakaovník se dělí na tři pěstitelské skupiny, přičemž drtivou většinu produkce představují stromy typu forastero s nejméně kvalitními plody.

V kapitole zabývající se rozšířením kakaovníku jsem nejprve popsal přírodní podmínky výskytu. Kakaovník vyžaduje dostatek srážek rovnoměrně rozložených během roku a středně vysoké teploty. Půdy by měly být propustné, aby měl strom hodně živin. Takové podmínky nabízí rovníkový a subrovníkový klimatický pás, který prochází Latinskou Amerikou, Afrikou, jižní a jihovýchodní Asií a Oceánií.

Kakaovník pochází z dodnes přesně neidentifikované oblasti v dnešní Latinské Americe a do zbytku světa se rozšířil až po příchodu Evropanů. Do Afriky, kde se od dob kolonialismu pěstuje nejvíce, se dostal až během devatenáctého století.

Rozložení produkce ve druhé polovině dvacátého století nebylo neměnné. Po celou dobu sice dominovala Afrika, od poloviny osmdesátých let se však datuje prudký nástup Asie a naopak pokles Ameriky.

Zkoumání vývoje trhu s kakaem za posledních deset let zjistilo, že jsou ceny této komodity velice nestabilní a rychle se mění. Příčinou jsou střídající se trendy ve spotřebě i různé faktory ovlivňující produkci. Jde především o výchyly počasí, šíření nemocí a politickou situaci v zemích, kde se kakaovník pěstuje. Tato část práce ukázala především obrovský význam, jaký pro ceny kakaava má vývoj v největším producentovi této plodiny, Pobřeží Slonoviny. Všechny tyto výkyvy jen nahrávají burzovním spekulacím, které mohou jednotlivé trendy ještě umocnit či naopak zvrátit. Není proto divu, že je kakaovo oblíbenou burzovní komoditou. V poslední době ceny kakaava velice prudce rostou, hlavními příčinami jsou nejistá situace v Pobřeží Slonoviny a sucha, která v posledních dvou letech postihla západoafrickou pěstitelskou oblast.

Dnes se Afrika podílí na produkci kakaava 69,3 %, přičemž Pobřeží Slonoviny a Ghana vypěstují dohromady přes polovinu světové produkce. Podíl Asie dnes představuje 16,8 % a Latinské Ameriky pouhých 12,6 %. Zbýlých 1,3 % připadá na Oceánii. Ve spotřebě naopak dominují nejvyspělejší oblasti světa, tedy Evropa s Amerikou. V posledních letech roste podíl zpracování kakaava přímo v produkčních zemích, ukázkovým případem je Pobřeží Slonoviny.

V Africe se pěstuje kakaovník celkem ve dvaceti státech. Zdaleka nejvýznamnější oblastí je pás na severním pobřeží Guinejského zálivu, který se na africké produkci podílí 98 %. Zajímavé přitom je, že pro kakaovník nejvhodnější klimatické podmínky jsou spíše v oblasti konžské pánve, ve zdejších zemích je však jen vedlejší plodinou.

Stručně shrnout závěry za jednotlivé země by bylo velice obtížné, jelikož historický vývoj, současná situace i tendence do budoucna se v různých zemích navzájem hodně liší. Podrobněji se však touto částí práce ještě zabývá kapitola 7.2.

Závěrečná kapitola popisovala využití kakaovníku. První civilizací, která kakaovník využívala, byli s největší pravděpodobností Olmékové, kteří z něj patrně vyráběli alkoholický nápoj. Další mezoamerická civilizace, Mayská, již z kakaových bobů vyráběla nápoj zvaný xocoatl, který byl předchůdcem dnešní čokolády. Za dob Mayů i Aztéků bylo pěstování kakaovníku i pití nápoje z něj spojeno s celou řadou rituálů. Do Evropy čokoládu přivezli Španělé v šestnáctém století, ale trvalo dlouho, než se její pití stalo zvykem i v dalších evropských zemích. Zásadní změny spojené s výrobou čokolády se odehrály v devatenáctém století, kdy bylo učiněno mnoho převratným objevů. Z té doby také pochází čokoláda v podobě, v jaké ji známe dnes.

Nejběžnější možností, jak využít kakaovník, je výroba čokolády. Ta se dělí na tři základní druhy, hořkou, mléčnou a bílou, které se od sebe liší mírou zastoupení kakaových složek či přítomností kondenzovaného mléka. Kromě čokolády lze také využívat kakaové máslo a kakaový prášek, což jsou rovněž hmoty vyráběné z kakaových bobů. Z dužiny se dá vyrábět i alkoholický nápoj, ocet nebo marmeláda.

Proces zpracování plodů kakaovníku začíná již samotnou sklizní, jejíž načasování je poměrně obtížné. Po vyloupaní kakaových bobů, fermentaci a sušení se boby odvezou do továren, kde se dále čistí, praží a melou, čímž vznikne kakaová hmota, základní surovina pro výrobu samotné čokolády.

Čokoláda se dříve považovala za lék, dnešní veřejnost ji však spíše považuje za nezdravou pochutinu, na níž je možné vybudovat si závislost. Vědci však žádnou specifickou látku, která by závislost vyvolávala, nenašli. Naopak léčebné účinky se v omezené míře díky zastoupení některých látek prokázat podařilo.

6.4 Zhodnocení výzkumných otázek

Na závěr práce bych se rád vrátil ke třem výzkumným otázkám, které jsem si položil před jejím zpracováním, a pokusil se na ně postupně nastítnit odpověď. Vzhledem k vzájemné rozdílnosti jednotlivých afrických zemí, kterou jsem naznačil v kapitole 7.1, je však obtížné nalézt jednoznačné odpovědi.

1) Vyváží jednotliví afričtí producenti kakao nejvíce do zemí, jimž za období kolonialismu původně patřily?

1a Ano, vazby z dob kolonialismu dodnes hrají zásadní roli.

1b Ne, vliv koloniální minulosti dnes již není v obchodě s kakaem patrný.

Ačkoliv se data o směru obchodu za jednotlivé země ukázala jako nedostatečná, lze říci, že si některé státy obchodní vazby se svými bývalými koloniálními velmocemi alespoň částečně uchovaly. Podle síly těchto vazeb lze státy rozdělit do tří skupin:

- I. Do první skupiny patří země, kde zůstaly koloniální země hlavními dovozci po celé sledované období. U některých těchto států (Demokratická republika Kongo, Sierra Leone) však datová řada končí v osmdesátých letech a současný stav nelze ze zdrojů, jež jsem používal, zjistit. Naopak Svatý Tomáš a Princův ostrov a Uganda poskytují kvalitní data až v posledních letech, takže za jedinou zemi, o níž lze říct, že dovážela kakao po celou dobu od dekolonizace až dodnes do své mateřské země, je Nigérie.
- II. Jednoznačně nejpočetnější skupinou jsou země, pro jejichž kakao byl bývalý koloniální pán největším dovozcem pouze přibližně prvních deset let po dekolonizaci. Ačkoliv tento směr obchodu zůstal zachován a někde i objem vývozu později rostl, stalo se ve všech z těchto zemí zanedlouho hlavním dovozcem Nizozemí, tedy největší světový importér kakaových bobů. Do této skupiny patří Kamerun, Ghana, Madagaskar, Pobřeží Slonoviny, Středoafriická republika a Togo.

III. Pouze u dvou států nebyla při sledování vývozu kakaa zjištěna pevnější obchodní vazba s bývalou koloniální mocností. U Tanzanie je však nutno podotknout, že jsou data k dispozici až od roku 1976, takže pokud dříve tato země do Velké Británie kakao ve větším množství vyvážela, neměl jsem možnost to podchytit. Druhým takovýmto státem je Gabon, který své kakao do Francie vždy vyvážel jen v malém množství.

Data za ostatní země nejsou k dispozici v dostatečné míře, a tak z nich nelze vyvodit relevantní závěry.

2) Představuje dnes kakao v pěstitelských zemích Afriky jeden z nejdůležitějších zdrojů příjmu?

2a Ano, mnohé země na něm jsou zcela ekonomicky závislé.

2b Ne, pěstování kakaovníku v pěstitelských zemích patří jen mezi okrajové ekonomické aktivity.

I zde je těžké obecně potvrdit či vyvrátit jednu ze stanovených hypotéz. Každá totiž platí pro některé státy. I zde je možné zkoumané země rozdělit do několika skupin:

- I. Státy, jejichž ekonomika by byla zcela závislá na kakaou, jsou dnes výjimkou. Prakticky sem lze dnes zařadit jen Svatý Tomáš a Princův ostrov. V minulosti sem též patřila Rovnická Guinea, její režim však své farmáře v sedmdesátých letech vyhnal a pád kakaové produkce způsobil vážné hospodářské problémy. Dnes je již hlavním příjmem Rovnické Guiney ropa.
- II. Naopak zemí, kde vývoz kakaa představuje jednu z největších částí příjmu, ale o jasné závislosti mluvit nelze, je drtivá většina. Kakaovník zde obvykle představuje nejvýznamnější exportní plodinu, státy však mají příjmy i z těžby nerostných surovin. Do této skupiny lze zařadit všechny země severního pobřeží Guinejského zálivu od Pobřeží Slonoviny až po Kamerun
- III. Ve zbylých zemích se kakaovník pěstuje pouze jako vedlejší plodina a tyto země tak na situaci na trhu s kakaem nejsou závislé. Sem patří buď země z povodí řeky Kongo, které mají sice dobré přírodní předpoklady pro pěstování kakaovníku, soustředí se však na jiné plodiny, či země, jejichž klima naopak kakaovníku příliš nevyhovuje a ten se pěstuje jen ve velice malém množství v okrajových částech těchto zemí.

3) Jaké tendence má geografické rozložení produkce kakaovníku v současnosti?

3a I nadále se zvyšuje podíl Afriky na celosvětové produkci kakaa.

3b Pěstování kakaovníku se pomalu přesouvá z Afriky zpět do Latinské Ameriky, odkud pochází.

Odpověď na tuto otázku je asi nejsnazší. Hypotézu 3b lze zcela vyloučit, nebo produkce kakaa v Latinské Americe neroste. Prudký pokles trvající od osmdesátých let se sice na začátku nového tisíciletí zastavil, přesto nelze zatím s jistotou určit, zda je současná stagnace jen přechodný jev nebo zda značí stabilizaci rozložení kakaové produkce ve světě.

Naopak hypotézu 3a je možné potvrdit. Zejména v posledních letech dochází v Africe k prudkému růstu produkce kakaa. Tento růst táhne především pětka největším afrických pěstitelů. Proto nehraje velkou roli, že v řadě jiných států jako je Svatý Tomáš a Princův ostrov či Demokratická republika Kongo produkce kakaa klesá, neboť tyto státy mají jen nepatrný podíl na celoafrické produkci.

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

SEZNAM LITERATURY:

ARCIMOVIČOVÁ, J., VALÍČEK, P. (1 999): Čokoláda pokrm bohů. Start, Benešov, 119 s.

POLÍVKA, F. (1 908): Užitkové a pamětihodné rostliny cizích zemí. Reprint Volvox Globator, Praha, 646 s.

POSPÍŠIL, B. (1 971): Kakaovník. Naučný slovník zemědělský 3 k-l. Zemědělské nakladatelství, Praha, s. 25-26

POSPÍŠIL, F., HRACHOVÁ, B. (1 989): Užitkové rostliny jižních zemí. Academia, Praha, 157 s.

VALÍČEK, P. A KOL. (1 989): Užitkové rostliny tropů a subtropů. Academia, Praha, 416 s.

WEBER, B. (1 994): Lexikon zemí Svazek 6, Afrika na jih od Sahary. GeoCenter International, Praha, 94 s

ZWETTLER, O. (1 999): Lexikon zemí 2 000. Fortuna Print, Praha, 503 s.

SEZNAM INTERNETOVÝCH PORTÁLŮ:

AKCIE.CZ – ZPRAVODAJSTVÍ: <http://www.akcie.cz/zpravodajstvi.php> staženo 4.8.2008

CARLA, SPOL. S R.O.: <http://www.carla.cz/index.php> staženo 4.7.2008

CIA – THE WORLD FACTBOOK: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> staženo 3.8.2008

ČOKOLÁDA: <http://www.cokolada.info> staženo 27.6.2008

ICCO – INTERNATIONAL COCOA ORGANIZATION <http://www.icco.org/default.aspx> staženo 31.7.2008

MEZOAMERIKA.CZ: <http://www.mezoamerika.cz/> staženo 25.6.2008

THE FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS: <http://www.fao.org/> staženo 3.8.2008

VIRTUÁLNÍ MUZEUM ČOKOLÁDOVÝCH OBALŮ:
<http://www.chocolatewrappers.info/Cz/index.htm> staženo 10.7.2008

WIKIPEDIE, OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE: <http://cs.wikipedia.org> staženo 9.7.2008

WORLD CLIMATE: <http://www.worldclimate.com/> staženo 3.8.2008

SEZNAM STATISTICKÝCH DATABÁZÍ:

FAOSTAT: <http://faostat.fao.org/default.aspx> staženo 3.8.2008

ICCO MONTHLY AVERAGES OF DAILY PRICES:
<http://www.icco.org/statistics/monthly.aspx> staženo 22.7.2008

KEY STATISTICS OF FOOD AND AGRICULTURE EXTERNAL TRADE:

<http://www.fao.org/es/ess/toptrade/trade.asp> *staženo 3.8.2008*

UN COMTRADE: <http://comtrade.un.org> *staženo 15.7.2008*

SEZNAM INTERNEROVÝCH ČLÁNKŮ:

KOŠŤÁLOVÁ, M. (2 008): Čokoláda – hořkosladké pokušení jihoamerických Indiánů. Mysha.

<http://www.myshaweb.cz/cokolada-horkosladke-pokuseni-jihoamerickyh-indianu/>

staženo 2.7.2008

ŠLOUFOVÁ, I. (2 008): Tajemství čokolády – 1.díl. Paralaxa.cz

<http://www.paralaxa.cz/lide-a-spolecnost/45-rzne/59-tajemstvi-cokolady-1dil> *staženo 7.7.2008*

ŠLOUFOVÁ, I. (2 008): Tajemství čokolády – 2.díl. – účinky na lidský organismus. Paralaxa.cz

<http://www.paralaxa.cz/lide-a-spolecnost/ruzne/45-rzne/60-tajemstvi-cokolady-2-dil-ucinky-na-lidsky-organismus> *staženo 7.7.2008*

staženo 7.7.2008

ŠTĚPNIČKOVÁ, O. (2 006): I čokoláda má "svůj den"! Výživa a potraviny 2 006/5.

<http://www.spolvyziva.cz/index.php?obsah=hlavni&odkaz=233&menu=2> *staženo 29.6.2008*

VÁLEK, V. (2 007): Čokoláda a její historie, aneb co o čokoládě možná ani nevíte... Čokoláda

eShop. <http://www.cokolada-bonbons-chocolate.eu/clanky.php> *staženo 28.6.2008*

VÍTEK, L. (2 007): Čokoládou proti vysokému krevnímu tlaku? Sportvital.

<http://www.sportvital.cz/cz/k1,119,151-kakao-a-cokolada/c362-cokoladou-proti-vysokemu-krevnimu-tlaku/> *staženo 9.7.2008*

staženo 9.7.2008

VÍTEK, L. (2 007): Kakao a čokoláda nejsou tak nezdravé, jak si mnozí myslí. Sportvital.

<http://www.sportvital.cz/cz/k1,119,151-kakao-a-cokolada/c683-kakao-a-cokolada-nejsou-tak-nezdrave-jak-si-mnozi-mysli/> *staženo 9.7.2008*

staženo 9.7.2008

SEZNAM INTERNEROVÝCH ČLÁNKŮ BEZ UVEDENÉHO JMÉNA AUTORA:

Čokoláda. Zákaznický magazín 4/2001. http://www.coop.cz/magazin/4_2001/cokolada.html

staženo 2.7.2008

Kakaovník pravý. Encyklopedie psychotropních rostlin.

<http://www.biotox.cz/enpsyro/pj3rthe.html> *staženo 8.7.2008*

Závislost na čokoládě. Doktorka.cz. <http://drogy.doktorka.cz/zavislost-cokolade/> *staženo 9.7.2008*

Kakao Afrika. Fairově – obchod s Fair Trade produkty.

<http://www.fairove.cz/inshop/kakao/kakao-afrika-odtucnene-98-kakaa-250-g.html>

staženo 9.7.2008

Tekutá čokoláda. Čokoládovňa pod Michalom.

http://www.cokoladovna.sk/?cokolada=tekuta_cokolada *staženo 1.7.2008*

Technológia výroby - výroba čokolády. DEVA.

<http://www.deva-sk.eu/content/view/18/34/lang,sk/> *staženo 4.7.2008*