

## 6. Flóra a zemědělské plodiny Vietnamu a jihovýchodní Asie

### Úvodní souhrn

Hlavní rostlinné bohatství jihovýchodní Asie tvoří nejrůznější typy lesů – k nejvyšším patří dipterokarpové pralesní porosty s několika patry a velkou pestrostí druhů (populárně např. Nožina 2006: 74-86). Ve Vietnamu jsou specifické různé druhy orchidejí, cypřišů, mangrovové porosty, endemické lesní druhy. Velký význam měly vždy léčivé rostliny. Přestože Vietnamci v historii převzali čínské tradiční lékařství, vyvinula se i druhá domácí jižní tradice, protože flóra Vietnamu se liší. Mezi nejběžnější léčivky Vietnamců patří máta, zázvor, oregano, citronová tráva (voňatka citronová), lokvát japonský, chřest kočincínský, perila křovitá, *brucea javanica*, *elsholtzia ciliata*, *ocimum gratissimum*, *chrysanthemum indicum* a další (Nguyễn Văn Đán 2016). Flóra se nicméně neomezuje na souš. Velký hospodářský význam mají mořské řasy (např. Phạm-Hoàng Hộ 1969).

### Rozložení nejvýznamnější rostlinné produkce dle specifických oblastí Vietnamu

- *Na severu* mimo vlastní deltu Rudé řeky patří k nejvýznamnějším produktům: skořice, čaj, tabák, subtropická rýže, tapioca, bambus.
- *Ve vlastní deltě Rudé řeky* jde o: rýži, podzemnici olejnou, fazole, sójové boby, cukrovou třtinu, jutu a houby.
- *V úzkém pásu středoseverního Vietnamu* jsou nejvýznamnější: podzemnice olejná, sezam, káva, pepř, skořice a rýže.
- *Ve středojižní zóně* jsou nejvýznamnější: cukrová třtina, oříšky kešu, bavlna, sladké brambory, pepř, podzemnice olejná a rýže.
- *Ve vnitrozemské Centrální vysočině* převládají: káva, kaučukovník, čaj, hedvábí, ženšen, artyčok, kukuřice a tapioca/maniok.

Zbývající část jižního Vietnamu se dle produkce dělí na dvě zóny:

- *na severu a východě od Ho Či Minova města* (+ ostrov Phú Quoc) se pěstují kaučukovníky, káva, pepř, podzemnice olejná, sójové boby, cukrová třtina, kukuřice, tapioca a houby. Konečně
- *na jih a západ od Ho Či Minova města* převládá pěstování rýže, kokosových palm, sójových bobů a cukrové třtiny (Nguyễn Đức Triêu & Vũ Tuyên Hoàng 2001: 50).

### Výběrový přehled flóry v ostatních zemích jihovýchodní Asie (zde bez rýže – je všude)

**Filipíny:** velké bohatství rostlin, díky rozsáhlému pobřeží důležité mangrovové porosty, bambus, banány, kokos, cukrová třtina, kukuřice, kopro, tabák, manilské konopí (abaka), maniok, ramie, ananas, citrusy, batáty, jamy, káva, kakao, kaučuk, kapok.

**Indonésie:** ještě bohatší systémy lesů o mnoha patrech, fikusy, chlebovníky, kapradí, bambusy, liány, palmy, na pobřeží mangrove; rýže, kukuřice, batáty, jamy, maniok, olejová a kokosová palma, kopro, soja, podzemnice, kaučuk, káva, čaj, chinin, kapok, koření (muškát, pepř, vanilka), vlákněné rostliny: sisal, kantala, abaka, ramie.

**Kambodža:** kukuřice, batáty, jamy, maniok, podzemnice, luštěniny, batáty, jamy, maniok, citrusy, kaučuk, bavlna, juta, pepř.

**Laos:** kukuřice, tabák, podzemnice, bavlna, káva, cenná dřeva.

**Malajsie:** pralesy o několika patrech, bambus, rododendrony, mangrove; kaučuk, kokosová palma, olejová palma, ananas, banán, pepř, čaj, batáty, jamy, kukuřice.

**Thajsko:** lesy s vzácnými dřevy, bambus, mangrove, palmy, banánovník, fíky, pepřovník. Rýže, podzemnice, kukuřice, tabák, kaučuk, cukrová třtina, maniok, banány, ananasy, batáty, jamy, kávovník.

**Myanmar:** tropické deštné lesy s vzácnými dřevy, mangrove; rýže, ságová palma, kokos, kaučuk.

**Brunej:** tropické deštné lesy s vzácnými dřevy, mangrove; rýže, ságová palma, kokos, kaučuk.

**Východní Timor:** lesy a savany s agresivní 2 metry vysokou trávou alang-alang (*imperata cylindrica*); rýže, kokosová a ságová palma, kopra, tabák, kukuřice, banánovník, kaučukovník.

**Singapur:** původně téměř neobývaný ostrov s tropickým deštným lesem a orchidejemi – nyní zbývá asi jen 5 % původního lesa – zbytek ustoupil zástavbě a zemědělství, které bylo při postupném osídlení obdobné Malajsii.

### **Interakce původní flóry a činnosti člověka v JV Asii (hl. těžba dřeva, pěstitelství)**

Ze zemí jihovýchodní Asie je Vietnam čtvrtý v pořadí co do míry obdělávané půdy. První bylo k začátku 90. let Thajsko (50 %), druhé Filipíny (41 %), třetí Indonésie (31 %), čtvrtý Vietnam (20 %) a až pak postupně Malajsie, Myanmar s Kambodžou; nejméně obdělávané půdy mají z odlišných příčin Laos (hory, chudé půdy), Singapur (zástavba) a Brunej.

Pěstitelství je ve Vietnamu z domácího hlediska naddimenzované na úkor chovu zvířat na maso, kdy dochází ke snaze o kompenzaci navýšením rybolovu v přímořských oblastech a chovu skotu v horských lokalitách. V zemědělství ve Vietnamu dominuje více jih s převahou pěstování rýže na export a technických plodin. V roce 1990 se Vietnam stal třetím nejvýznamnějším světovým exportérem rýže. V souvislosti s reformami a rozvojem hospodářství se rýže stala klíčovou plodinou, která často vytlačovala technické plodiny ty se navíc zprvu nadměrně vyvážely jako platba za pomoc jiných socialistických států (Vũ Tụ Lập & Taillard 1993: 41-43, 178). V chudé Centrální vysočině se národnostní menšiny žijí stěhovavým obděláváním půdy na vypálených porostech. Sumární ekonomické údaje se zde zprvu zlepšily podporou zavádění kávovníku a cukrové třtiny, s tím však přišli vnitřní přistěhovalci vietnamského původu, kteří se touto prací žijí přednostně, tj. postavení minority se nezlepšilo. Všechny sociální indikátory jsou zde v rámci Vietnamu horší, současně ale lepší než v sousedních lokalitách Laosu a Kambodže (Hook & Novak & Johnston 2003: 18-19).

Špatně je na tom Vietnam se zalesněním svého území – podobně jako Thajsko a Filipíny, kde se příliš těžilo. Přitom les původně pokrýval prakticky celé území dnešního Vietnamu a stále pokračuje deforestace (*Mekong River Commission. 2003, p. 23-28*). V míře území byla začátkem 90. let podle oficiálních údajů nejzalesněnější Kambodža (75,7 %), ale tento údaj považují autoři za nesprávný a proto největší zásobárnu lesů v jihovýchodní Asii mají Malajsie s Indonésií (55,5 až 62,6 %) (Vũ & Taillard 1993: 70-71). Pro Vietnam přitom platí v daleko větší míře to, co pro ostatní země JV Asie: přes rostoucí povědomí o nutnosti aktivní ochrany přírody, se nadále poškozují biotopy rostlin a divoké zvěře (Whitten et al. 2000: xvii-xxiii). Kontinentální poloha Vietnamu problémy umocňuje včetně důsledků válek, chemického bombardování, chudoby země jako takové, která pak nemůže přijmout efektivní opatření. Ekologie celé kontinentální JV Asie se vyvíjela v druhé polovině 20. století katastroficky nejen kvůli válce. Například podle výzkumu dotovaného Světovou bankou mezi lety 1969-1997 ztratila Kambodža třetinu lesního porostu (Osborne 2000: 1). Po znovuotevření hranic s Čínou a odeznění konfliktu z roku 1979 zejména od začátku 90. let ve Vietnamu narůstá pašování a černý trh s divokou faunou a flórou, která má původ dominantně ve Vietnamu, ale i v Laosu a Kambodži, a přes Hanoj a čínskou hranici je přeprodávána dál do ČLR, Japonska, Jižní Koreje, do Hongkongu a na Taiwan (Sterling et al. 2006: 315-335).

Přesto se objevují případy pozitivního vývoje. Některé mangrovové pralesy v jihozápadním Vietnamu v deltě Mekongu byly poškozeny během obou indočínských válek, kdy zde našly zázemí Viet Minh i Vietkong. Chemické bombardování zde vážně narušilo ekologickou rovnováhu a chemikálie na mnoha místech vyhubily nejen stromy, ale i vzácnou faunu. Naštěstí od druhé poloviny sedmdesátých let se chemikálie rozkládají, snižuje se jejich toxicita a lesní porost se začal obnovovat. V roce 2002 sice došlo k silnému požáru, který zničil asi 4000 hektarů porostu, ale po požáru se les plně obnovuje poměrně rychle bez drastických dopadů na ekosystém. Po všech škodách zde vietnamská vláda vyhlásila roku 2002 národní park U Minh Thượng (Parker 2005: 13).

### **Pěstování rýže:**

Rýže se ve Vietnamu pěstuje čtyřmi způsoby podle několika geografických faktorů.

- 1) Nejvýznamnější tzv. sezónní rýže se pěstuje jen v době dešťů (od června do listopadu) ve vyšších a sušších oblastech, tj. v horách na severu podél hranice s Čínou a Laosem, dále v Centrální vysočině při hranici s Kambodžou. Tento typ se specificky využívá i zcela na jihu v provincii Minh Hải, kde je část roku půda zasolená vodou z moře a jen větší přísun vody po deštích sníží salinitu na úroveň, která umožní vzrůst sazenic.
- 2) kromě hlavní sklizně z doby dešťů se pěstuje i druhá chudší sklizeň v suchém zimním a jarním období v deltě Rudé řeky a v provincii Thanh Hóa.
- 3) V dlouhé zóně Centrálního Vietnamu a v části delty Mekongu se od dubna do září pěstuje letně-podzimní rýže, která stihne vyrůst rychle, není proto tolik vystavená působení tajfunů nebo povodní.
- 4) Nížiny, které obklopují deltu Mekongu na západě a na východě, umožňují pěstování rýže po celý rok, i když i zde je nejvýznamnější pěstování v době dešťů, kdy není třeba zavlažovat (Vũ Tụ Lập & Taillard 1993: 160).

Po válce a na začátku reformy měl Vietnam největší růst produkce rýže z významných pěstivelských zemí – v tunách na hektar (IPSV: 43):

země	1991	1992	1993	1994
Indonésie	4,35	4,49	4,38	4,42
Vietnam	3,11	3,33	3,48	3,56
Filipíny	2,82	2,81	2,76	3,03
Thajsko	2,05	1,96	2,13	2,11

Produkce rýžovišť v jihovýchodní Asii na začátku 21. století podle zemí v tisíci tunách (podle Světové banky – World Development Indicators Database in: SDSEP: 77):

	2000		2005		2009	
	produkce	pořadí	produkce	pořadí	produkce	pořadí
celý svět	599355,6		634392,2		685240,5	
JV Asie	545546,6		574110,5		618238,9	
Brunej	0,3	10	0,9	10	1,4	10
Kambodža	4026,1	6	5986,2	6	7586,0	6
V. Timor	51,0	9	58,9	9	120,8	9
Indonésie	51898,0	1	54151,1	1	64398,9	1
Laos	2201,7	7	2568,0	7	3144,8	7

Malajsie	2140,8	8	2314,0	8	2510,0	8
Myanmar	21323,9	4	27683,0	4	32682,0	3
Filipíny	12389,4	5	14603,0	5	16266,4	5
Singapur	-	-	-	-	-	-
Thajsko	25844,0	3	30291,9	3	31462,9	4
Vietnam	32529,5	2	35832,9	2	38950,2	2

### Kaučuk, káva a struktura pěstitelství v ostrovní části JV Asie

Kaučukovník brazilský se do Vietnamu dostal přes Velkou Británii (Kew Gardens), Srí Lanku a Singapur, z části také z indonéské Batávie. Ve Vietnamu se kaučukovník začal pěstovat až na začátku 20. století. Stejně pozdě se do Vietnamu dostává kávovník, ačkoli na Jávě se pěstuje už v 18. století. Kávy se však nepěstovalo mnoho a k většímu rozvoji došlo až s postupným získáváním nezávislosti kvůli efektivnějším soukromým iniciativám a využívání vhodnějších odrůd. Krátkodobá masivní produkce na přelomu 20. a 21. století z Vietnamu začala dělat v pěstování kávy velmoc. Masivní levná produkce se však v globální konkurenci a po pádu cen neukázala jako rentabilní a od začátku 20. století dochází k útlumu (Sterling et al. 2006: 34-36). Do Vietnamu se cílené pěstování kaučukovníku rozšířil, respektive převzalo z indonéské Batávie, kde ho Holanďané zavedli a dosahovali slušných zisků; ovšem hlavními pěstiteli byly původně britské kolonie: v roce 1910 se kaučukovník pěstoval v Malajsii na rozloze 145.141 hektarů, na Ceylonu na ploše 96 tisíc hektarů a holandská Indonésie byla se 75 tisíci (přesně 75.200) hektary na třetím místě (Đặng Văn Vinh 2000: 46). S koncem vrcholného koloniálního období na konci druhé světové války se Kaučuk jako ve Vietnamu nepůvodní plodina dostal na ústup.

Případový přehled: využití půdy v Malajsii 1966-1967 (Henderson et al. 1970: 402-403):

Plodiny (čísla: tisíce akrů)	Západní Malajsie	Sabah	Sarawak	celkem
kaučukovník	4.342	259	303	4.904
olejová palma	335	57	---	392
rýže	904	96	277	1.277
jiné hlavní potravinové plodiny (ságo, sladké brambory, luštěniny, melouny a cukrová třtina)	112	9	36	157
káva a čaj	30	9	---	39
kokosové palmy	506	105	89	700
zelenina	29	---	---	29
ovoce	244	9	---	253
pepř	2	---	7	9
jiná koření	68	---	---	68
jiné plodiny	3	5	---	8
celkem	6.575	549	712	7.836
Obdělávaná půda (míle <sup>2</sup> )	10.273	858	1.113	12.244
Lesy (míle <sup>2</sup> )	31.280	23.350	35.275	89.905
Jiná půda (míle <sup>2</sup> )	9.147	5.180	11.954	26.281

Pùda celkem (míle <sup>2</sup> )	50.700	29.388	48.342	128.430
----------------------------------	--------	--------	--------	---------

### Literatura:

- Đặng Văn Vinh. 2000. *100 năm cao su ở Việt Nam*. TP. Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Henderson, John W. et al. 1970. *Area Handbook for Malaysia*. Washington D.C.: The American University & U.S. Government Printing Office.
- IPSV = *Động thái và thực trạng kinh tế - xã hội Việt Nam qua 10 năm đổi mới (1986-1995). Impetus and present situation of Vietnam Society and Economy after ten years of Doi Moi*. Ed. Tổng cục thống kê/General Statistical Office. Hà Nội: Nhà xuất bản Thống kê/Statistical Publishing House.
- Jankovec, Miloslav et al. 1964. *Zadní Indie a Indonésie* (Soubor map „poznáváme svět“). Praha: Ústřední správa geodézie a kartografie.
- Mekong River Commission. State of the Basin Report: 2003*. Ed. Ann Bishop et al. Phnom Penh: Mekong River Commission.
- Nguyễn Đức Triều & Vũ Tuyên Hoàng (eds.). 2001. *Nông dân, nông nghiệp và nông thôn Việt Nam*. Hà Nội: Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Nguyễn Văn Đàn. 2016. 35 Medicinal plants. In: *Vietnamese Traditional medicine*. Kol. autorů Hà Nội: Thế Giới Publishers, 50-104.
- Nožina, Miroslav. 2006. *Koza, která žere hady*. Brno: Jota.
- Osborne, Milton. 2000. *The Mekong. Turbulent past, uncertain future*. New York: Atlantic Monthly Press.
- Parker, Edward. 2005. *Vietnam*. London: Evans Brothers.
- Phạm-Hoàng Hộ. 1969. *Rong biển Việt Nam. Marine algae of South Vietnam*. Saigon: Trung-tâm học-liệu xuất-bản.
- SDSEP = *Số liệu thống kê vị thế kinh tế - xã hội 63 tỉnh, thành phố Việt Nam (xếp hạng các chỉ tiêu kinh tế - xã hội). Statistical data on socio-economic positions of 63 provinces and cities in Vietnam (ranks of socio-economic indicators)*. Ed. Hội thống kê Việt Nam/Vietnam Statistical Association. Hà Nội: Nhà xuất bản Thống kê, 2011.
- Sterling, E. J. et al. 2006. *Vietnam. A Natural History*. New Haven-London: Yale University Press.
- Vũ Tự Lập & Taillard, Christian. 1993. *Atlas du Viêt-Nam / Atlas Việt Nam / An Atlas of Vietnam*. Montpellier – Paris: RECLUS – La Documentation Française.
- Whitten, Tony et al. 2000. *The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series, Vol. I*. Singapore: Periplus Editions.