

Nejsušší oblast Kuby

Jan Gloser

Jedete-li z Guantánama dále na východ, dostanete se do zvláštní krajiny. Vyprahlé pobřežní skály, blízké kopce i vyschlá koryta řek jsou porostlé nízkou xerofytní vegetací, ve které nápadně vynikají spousty kaktusů. Na první pohled máte dojem, že jste někde v polo-pouštích Mexika a ne na ostrově hýčkavém humidním klimatem tropického moře.

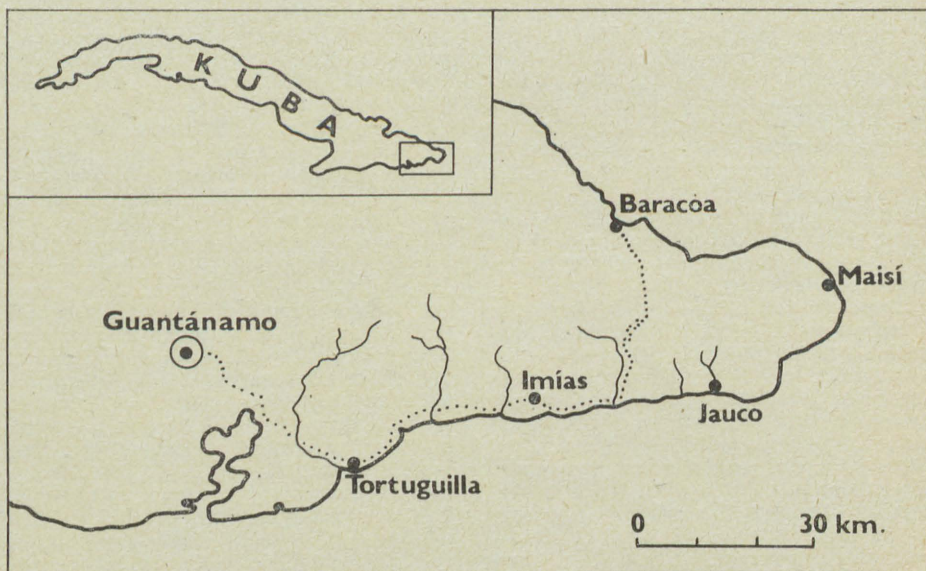
Úzký pruh pobřeží od Guantánama až k Maisí je skutečně nejsušší oblastí Kuby. Negativní vodní bilance je způsobena jak nízkými srážkami, tak i malou retenční schopností kamenitého podloží a vysokým potenciálním výparem. Zatímco na většině ostrova naprší průměrně 1400 mm vody za rok, pobřežní pásmo nejvýchodnějšího cípu Kuby dostává pouze 400 až 600 mm. Svůj podíl na nízkých srážkách mají nepochybně hory ve vnitrozemí. Brání průniku studených front, které v zimním období postupují od severu, a v létě pak na sebe poutají bouřkovou činnost. Je velmi zajímavé pozorovat, s jakou pravidelností se každé letní odpoledne stahují černé mraky nad pevninou, ale pobřeží zůstává zalité sluncem.

Celé území je mimořádně zajímavé i z hlediska geologického a geomorfologického. Mocné vrstvy plio-miocenních vápenců, převážně korálového původu, byly vyzdvíženy v několika etapách nad úroveň mořské hladiny, takže dnes tvoří soustavu širokých teras oddělených téměř svislými stupni, deset až padesát metrů vysokými. Ne vždy a ne všude zůstaly jednotlivé stupně zachovány. Zvláště zřetelné jsou ve východní části poblíž Maisí. Vápence spočívají obvykle na podloží z pískovců a slepenců, a až pod nimi najdeme vyvěřelé horniny. Nejlépe můžeme tuto stavbu pozorovat v hlubokých zářezech řek v jejich ústích do moře.

Půda na jednotlivých terasách je velice mělká, pokud se vůbec nějaká vytvořila. Často vidíme jen holý vápenec, povrchovou erozí rozhlodaný do ostrých špiček, s mnoha trhlinami a závrtvy. Těmito cestami se nenávratně ztrácí humus a dešťová voda z dosahu kořenů vegetace, a proto není divu, že zde vydrží jen odolné druhy. Odolné nejen vůči suchu a nedostatku živin, ale i vůči teplu, protože povrchové teploty přesahují 50 °C.

Na rozdíl od ostatních částí ostrova toto území nebylo nikdy pokryto souvislým lesem a tudíž zde byly všechny předpoklady pro vznik a nerušený vývoj specifické flóry a fauny. A navíc ani vliv člověka tu v posledních stoletích nebyl příliš velký, neboť skalnaté terasy nešly zúrodnit ani intenzívně spásat.

Výraznou a pro Evropana nejvíce exotickou složkou vegetace jsou nepochybně sukulenty. Stovky bělostných růžic endemické *Agave albescens* opravdu nelze přehlédnout, zvláště když kvetou nádhernými zlatými květy. A pak jsou tu ovšem i kaktusy, především cereusy [*Ritterocereus hystrix*, *Pilosocereus brookianus*]. Na příhodných místech vytvářejí bohatě rozvětvené kolosy o výšce i přes pět metrů. Ještě pozoruhodnější je endemická *Consolea macracantha*. S při-



bývající větvičkou vytváří pořádný kmen o kruhovém průřezu, pokrytý rozpraskanou kůrou jako naše borovice, ale obrněný dlouhými trny. Koruna nabývá charakteristického tvaru s mnoha převíslými články.

Neméně zajímavé, zvláště pak pro amatérské kaktusáře, jsou drobnější kulové druhy kaktusů z rodu *Melocactus* [*Melocactus harlowii*, *M. acunai*]. Oba druhy jsou mimořádně proměnlivé co do tvaru, barvy, i co do velikosti trnů, ale jednu věc mají společnou: v dospělosti přestávají růst a vytvářejí ve vegetačním vrcholu zvláštní útvar z jemných

chloupků, jakousi hlavičku (cefálum). Ta má výhradně reprodukční funkci. V ní se tvoří květy a pod její ochranou dozrávají semena.

Melokaktusy nesnášejí trvalé zastínění, ale jinak snesou téměř všechno. Rostou na svislých skalních stěnách, na odštipnutých balvanech i v těsné blízkosti moře, kde pro velké zasolení už skoro nic jiného neroste.

Z dalších sukulentních rostlin můžeme jmenovat např. *Agave underwoodii*, *Opuntia dillenii*, *Cylindropuntia tunicata*, *Mamillaria prolifera* a několik druhů z rodu *Portulaca*. Žádný z těchto druhů

Celkový pohled na vegetační mozaiku 2. terasy u obce Tortuguilla



ale už není tak hojný jako ty dřívě jmenované.

Nápadným a často jediným „skutečným“ stromem, který mezi xerofytní vegetací najdeme, je *Guaiacum officinale*. Prastaré pokroucené kmeny s typickou skvrnitou kůrou nesou hustou korunu se svěže zelenými listy a s fialovými hvězdičkami květů. Jeho tmavé, vonnými pryskyřicemi prosycené dřevo je stále hledaným artiklem nejen pro výrobu okrasných předmětů, ale i pro průmyslové účely.

Stejně tak vzácné jako stromy jsou na skalních terasách i byliny. Nejhojnější složkou vegetace jsou totiž různé keře a keříky z rodů *Croton*, *Tabebuia*, *Plumeria*, *Capparis*, *Calliandra*. *Evolvulus* a z řady dalších. A pak také liány, např. *Stigmyphyllon sericeum*, *Passiflora foetida*, *Centrosema virginianum*. Velice nepříjemným (a bohužel hojným) druhem je *Malpighia linearis*. Její nenápadné listy jsou posety desítkami oboustranně špičatých jehliček — trichomů. Při sebemenším dotyku se přenesou na kůži a do oděvu, odkud je pak dlouho pracně odstraňujeme.

Zasloužený obdiv patří i epifytní vegetaci, která v těchto podmínkách dokáže přežít. A to nejen na relativně chráněných místech, ale i na plném slunci a větru, na zbytcích křovin, které samy suchem zahynuly. Nejčastěji se setkáme s drobnými tilandsiemi z čeledi bromeliovitých (*Tillandsia recurvata*, *T. circinata*), ale ani větší druhy (*T. fasciculata*, *T. utriculata*) nejsou výjimkou. Orchideje zastupuje *Cattleyopsis lindeni* s výrazně sukulentními listy.

S podrobným přírodovědeckým zkoumáním nejrozsáhlejší xerofytní oblasti na Kubě se vlastně teprve začíná. Ve stopách geologů přicházejí nyní biologové jednak z univerzity, ale hlavně z příslušných ústavů akademie věd.

Na jedné z expedic, které jsem se s pracovníky Botanického ústavu Kubánské akademie věd zúčastnil, byl naším úkolem průzkum struktury a funkce vegetace v úseku mezi obcemi Tortuguilla a Baitiquiri. Soustředili jsme se na druhou terasu (počítáno od moře), která byla relativně snadno přístupná a přitom s dobře zachovalou a charakteristickou vegetační pokrývkou. Její tvářnost je nejlépe patrná z fotografií.

Mým úkolem bylo studovat některé ekofyziologické otázky, související zejména s adaptací jednotlivých druhů k suchu. Už první pohled na morfologicky rozmanité typy rostlin vedl k domněnce, že způsob hospodaření s vodou v těchto obtížných podmínkách nebude jednotný. Podrobná měření aktivní regulace výdeje vody z listů tuto domněnku jen potvrdila. Odhlédneme-li od sukulentů, u kterých byl zjištěn zcela nedostižně úsporný metabolismus, pak velmi účinně a v širokém rozpětí regulovaly výdej vody jak některé sklerofylní keře, tak i některé druhy ze skupiny měkkolistých keřů. Avšak uvnitř těchto skupin byla k našemu překvapení zjištěna velká nejednotnost. Tak např. *Tabebuia jaucoensis* zdaleka nedokázala omezit výdej vody tak dokonale jako *Plumeria lanata*, i když charakterem listů si byly hodně podobné. Nejméně výhodné vlastnosti z hlediska odolnosti vůči suchu měly listy některých bylin, zvláště trav. Mají také relativně mělký



Charakter rostlinné pokrývky vápencových teras v oblasti Tortuguilla

kořenový systém. Není divu, že v zeleném stavu je nacházíme pouze ve vlhčí části roku.

K nezapomenutelným zážitkům patřily noční pobyty mezi xerofytní vegetací. Noci jsou velmi teplé a zpravidla bez rosy — uplatňuje se vliv blízkého moře i vyhráté skály. Noční měření byla nutná nejen z hlediska poznání mikroklimatu, ale i pro postižení aktivity některých rostlin. Právě v noci totiž otvíraly svoje průduchy všechny sukulentní rostliny,

aby nabraly zásobu oxidu uhličitého na další den. Ožívá také celá řada zvířat, která bychom ve dne marně hledali; především nejružnější druhy hmyzu, včetně velkých nočních motýlů, a pak někteří plazi. Velký a hrůzostrašně vypadající ještěr iguana (*Cyclura macleani*) je v této oblasti stále ještě velmi hojný. Podrobný průzkum skrytě žijící zvířeny není tak snadný jako průzkum botanický a je velmi pravděpodobné, že ještě přinese mnohá překvapení.

Skalnaté útesy nad mořem jsou doménou kaktusů (*Melocactus harlowii*, *Ritterocereus hystrix*). Všechny snímky J. Gloser

