

Chráněná území Nového Mexika

Bronislava Danielová, Lenka Šoltysová

Nové Mexiko, stát jihozápadu USA, na první pohled působí jako suchá a vyprahlá země obětovaná těžařským společnostem, vojenským základnám a výzkumným laboratorím. Na ploše čtyřikrát větší než Česká republika žijí jen dva miliony obyvatel.

Údolí největší řeky Rio Grande, hluboké kaňony a vysoká pohoří ukrývají starodávná města pueblanských předků s tisíci tajuplných petroglyfů. Snad právě proto se symbolem státu stal piktoqram slunce indiánů kmene Zia.

Tajemný kaňon Chaco, dlouhý 19 km a široký 1,6 km, vznikl erozí masivní vrstvy křídových pískovců. Foto Lenka Šoltysová



Od nejstaršího osídlení po současnost

Krajinu polopouští i pouští a vysokých hor, vyznačující se horkým létem a krátkou a teplou zimou, osídlili první lidé před 10 000 lety. Původní indiánští obyvatelé zde žili v poklidu až do 16. století, kdy se zde objevili první Španělé hledající zlato. Kontinuita indiánské kultury, tradic a zvyků se v Novém Mexiku zajímavě prolнула s katolickým náboženstvím a kulturou Španělů a Mexičanů. Pohled na katolický kostel stojící uprostřed puebel s podzemními domorodými svatyněmi není ničím neobvyklým. Tradiční domy jsou postavené z nepálených cihel z hlíny, písku a sena nebo slámy a omítnuté směsí bahna a slámy. Moderní betonové domy již tento styl *adobe* (anglický výraz pro nepálenou cihlu i architektonický pouštní styl) jen napodobují.

Hornatý sever s živou pouštní krajinou

Vysoké hory jižní části Skalitých hor v povodí řeky Rio Grande charakterizují severní část Nového Mexika. V zalesněném území Carson National Forest a Santa Fe National Forest se ukrývá nejen jedna z největších a nejpřísněji hlídanych výzkumných institucí na světě, Los Alamos National Laboratory, proslulá především vojenským výzkumem, ale i Valles Caldera National Preserve (rok vyhlášení 2014, rozloha 360 km²) a Bandelier National Monument (rok vyhlášení 1916, rozloha 137 km²). Chráněná území leží 60 km severozápadně od Santa Fe, hlavního města Nového Mexika. Rezervace Valles Caldera byla vyhlášena k ochraně posvátných indiánských území, ranče Baca a především pozůstatků sopečné činnosti v pohoří Jémez. Na východě hraničí s národní památkou Bandelier tvořenou soustavou hlubokých kaňonů v náhorní plošině Pajarito, která vznikla díky mohutným sopečným erupcím vulkánu Jémez před 1,6–1,4 miliony lety. Výškový gradient 1500 m, daný rozdílem nejnižše položeného místa u řeky Rio Grande a nejvyšším vrcholem Cerro Grande, a stálá přítomnost vody v potoce Frijoles Creek vytvářejí podmínky pro zajímavou biodiverzitu. Suchá a na jih exponovaná stanoviště patří křovinám borovic a ja-



Pozoruhodný přírodní oblouk La Ventana (Okno) v Cebolla Wilderness ročně navštíví až 200 000 návštěvníků. Foto Lenka Šoltysová

lovců, které ve vlhkých lokalitách střídají společenstva s borovicí *Pinus ponderosa*. V nejvyšších nadmořských výškách rostou jehličnaté lesy s jedlí ojíněnou (*Abies con-*

color) a smrkem Engelmannovým (*Picea engelmannii*). Vlhká dna kaňonů patří porostům topolů a olší. Pestrost stanovišť doplňují horské louky a polopouštní traviny.



Nejrozsáhlejší stavbou pueblanských předků v **Chaco Culture National Historical Park** je Pueblo Bonito — Krásné město. Foto Lenka Šoltysová



V El Malpais National Monument na starších lávových proudech roste poloparazitická kastileja z čeledi zárazovitých. Za jasně červenými listeny se ukrývají nenápadné žlutozelené květy. Foto Lenka Šoltysová

Pueblanští předci se zde usídlili v době, kdy ve Starém světě probíhal středověk. Kruhová vesnice Tyuonyi se 400 místnostmi a 240 m dlouhá řada dvou- až třípodlaž-

ních budov s fragmenty barevné výmalby a petroglyfy podél úbočí kaňonu Frijoles svědčí o jejich kamenickém umění práce se sopečnými horninami.



Kaktusy hrají klíčovou roli v potravních sítích ekosystému pouště Chihuahuan, která zasahuje i do území národního parku Carlsbad Caverns. Nenápadným jarním druhem je *Escobaria vivipara*. Foto Lenka Šoltysová

Ještě dále na západ od Santa Fe v rozlehlé a vyprahlé polopouštní krajině leží Chaco Culture National Historical Park (rok vyhlášení 1907, rozloha 137,5 km²). Památka zapsaná na seznam světového dědictví UNESCO je přístupná jen za dobrého počasí a dobrým autem po velmi zdlouhavé a z větší části nezpevněné cestě. V mělkém kaňonu s vysychajícím potokem Chaco Wash se ukrývá jedno z největších městských center pueblanských předků. Monumentální stavby s osobitou architekturou plnily svůj účel v letech 850–1250. Největší stavba Pueblo Bonito ve tvaru písmene D, otočená v dokonalé lince od východu na západ, zabírá celý hektar a měla 650–800 místností. Dnešní podoba krajiny je dílem vodní eroze masivní vrstvy pískovců z období křídý. Pozoruhodný je výrazný a pestrý mikroreliéf pískovcových stěn. Velkoplošné odlesnění za účelem získání stavebního dříví a nadměrná pastva vedly k odnosu a zasolení půdy, ke zvýšené erozi a invazi nepůvodních rostlin. Paradoxně euroasijský tamaryšek, známý jako žíznivý strom, byl správou parku využit jako rychlerostoucí a sůl tolerující dřevina ke stabilizaci a protierozním opatřením. Intenzivní management vedl k návratu velkých savců a šelem. V parku žije kolem 130 druhů ptáků. Nad parkovišti hlídají krkavci američtí (*Corvus cryptoleucus*) a kondoři krocanovití (*Cathartes aura*). Stěny kaňonu jsou stanovištěm sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) a vlaštovky pestré (*Petrochelidon pyrrhonota*), jejíž mistrně postavená hnízda možná inspirovala dávné stavitele ceremoniálních kiv.

Krajina petroglyfů a bazaltu

Na západním okraji největšího novomexického města Albuquerque leží Petroglyph National Monument (rok vyhlášení 1990, rozloha 30 km²). Památka byla vyhlášena k ochraně území s největším výskytem petroglyfů v Severní Americe. Pozoruhodná je geologická stavba území, které leží ve středu riftu Rio Grande, v místě střetu Coloradské plošiny a Velkých plání. Struskové kužele Tři sestry a bazaltové skály se staly místem, kde původní obyvatelé vytvořili tisíce rytin, jejichž význam zůstává stále tajemstvím a je různě interpretová-



Králík pouštní patří k typickým obyvatelům pouští a polopouští Nového Mexika. Foto Lenka Šoltysová

ván. Vegetace a fauna území jsou dány nejen geologickým podložím, ale i tím, že k Albuquerque dosahuje nejsevernější výběžek pouště Chihuahuan a leží v těsné blízkosti velkého města. V chudém podrostu keřů suchých stanovišť, jako je merlík *Atriplex canescens*, juka *Yucca glauca* či pelyněk *Artemisia filifolia*, se objevují některé druhy opuncí a indiánská léčivka z čeledi brukvovitých *Dimorphocarpa wislizeni*. Pouštní prostředí je vhodné především pro menší savce, z nichž nejběžněji se vyskytují zajíc tmavoocasý (*Lepus californicus*) a pouštní králík *Sylvilagus auduboni*.

Západně od Albuquerque po dálnici I–40, nahrazující historickou Route 66, vede cesta do města Grants, které je výchozím

bodem do El Malpais National Monument (rok vyhlášení 1987, rozloha 46 km²). Malpais znamená ve španělštině badland, což je přiléhavý název pro nekonečně táhnoucí se pásmo různých starých lávových proudů, které vyplňují sníženinu mezi pohorími Zuni, San Mateo a Acoma Pueblo. Nejmladší, leskle černý lávový proud se v oblasti objevil před 3900–2500 lety a dosahuje délky 40 km. Přes velmi tvrdé ekologické podmínky je plný života. El Malpais je domovem 70 druhů lišejníků. Pestře kvetoucí rostliny *Castilleja miniata*, kokarda osinatá (*Gaillardia aristata*), *Sphaeralcea ambigua* či kaktusy *Echinocereus fendleri*, *E. triglochidiatus*, *Opuntia polyacantha* vytvářejí nejen barevný kontrast s červenohnědými až černými lávovými proudy, ale jsou zdrojem potravy



Kondor krocanovitý odpočívá na větvích starého topolu na dně kaňonu Chaco. Foto Lenka Šoltysová

pro celou řadu živočichů. Nechybí tu ani „trpasličí“ les ze zakrsklých a pokroucených stoletých borovic *Pinus ponderosa* a *P. edulis*, které bojují nejen s nedostatkem vláhy a živin, ale i se savým hmyzem z nadčeledi červci *Matsucoccus acalyptus*. Směrem na východ památka sousedí s územím Cebolla Wilderness. Pískovcové tabulové hory, kaňony a největší přírodní oblouk La Ventana Arch na území Nového Mexika jsou pozůstkem bývalých pískových dun z období jury (200–145 mil. let), známé jako Zuni Sandstone.

Krajina sádrovců a vápenců

Daleko na jih od Alburquerque se rozkládá bezodtoká pánev Tullarosa Basin. Západně od města Alamogordo v severním výběžku pouště Chihuahuan leží obklope-

ná pohořím San Andres na západě a Sacramento Mountains na východě, největší sádrovcová poušť na světě, bílá královna pouští, White Sands National Monument (rok vyhlášení 1933, rozloha 579 km²). Pískové duny zde vznikají v posledních 10 000 letech díky erozi 150 m silné vrstvy sádrovce, který se zde vysrážel na dně mělkého moře před 250 miliony lety. S extrémními životními podmínkami se vyrovnává více než 500 druhů rostlin a živočichů. Zatímco rostliny se přizpůsobily stále se pohybujícímu substrátu rafinovanými, několik desítek metrů dlouhými kořeny a stonky, některé druhy živočichů se bílému prostředí přizpůsobují bílým zbarvením. To je chrání před predátory a teplem. Příkladem je ještěrka *Holbrookia maculata* ssp. *ruthveni*, které po její původní barvě zůstaly jen dva černé fleky v oblasti břicha. Juka *Yucca elata* dorůstá v pohybujícím se písku až do výšky devíti metrů. Pokud však duna zmizí, juka ztratí oporu, zlomí se a uhyne. Lépe přizpůsobená pohybu dun je škumpa *Rhus trilobata*, jejíž rychle rostoucí kořenový systém vytvoří s pískem pevný podstavec, který rostlině i po zmizení duny umožňuje další růst. Krásné a zajímavou historií dýcha-



Yucca elata na sádrovcových dunách ve White Sand National Monument. Foto Lenka Šoltysová



Kolem roku 1300 pueblanští předkové v bazaltových horninách podél řeky Rio Grande vytvářeli petroglyfy znázorňující zvířata, lidi a geometrické vzory. Foto Lenka Šoltysová

jící je návštěvnické středisko, které bylo postavené ve stylu tradiční architektury v letech 1933–1938 v době velké hospodářské krize v rámci federálních projektů na podporu nezaměstnaných. Celá památka je od roku 1942 obklopená vojenskou základnou, dnes Holloman Air Force Base, což má za následek občasné uzavření památky pro návštěvníky.

Většina návštěvníků Nového Mexika míří do národního parku Carlsbad Caverns National Park (rok vyhlášení 1930, rozloha 189 km²) v pohoří Guadalupe Mountains 40 km jižně od města Carlsbad, které bylo pojmenováno koncem 19. století po tehdy nejslavnějších evropských lázních, Karlovy Vary. V oblasti, kterou původně obývali Apačové skupiny Mescalero, se nachází přes 300 jeskyní, z nichž největší a nejatraktivnější je Carlsbad Cavern. Historie území započala před 286 miliony lety v období permu, v mělkém moři plném života, na jehož okraji se vytvořil vápencový pobřežní útes. Vlastní jeskynní systém se začal vytvářet před 4–6 miliony lety, a to velmi neobvykle, pomocí kyseliny sírové, která vznikala díky pronikajícímu sulfanu podél puklin z ropných ložisek. Vedlejším

produktem této tvorby jsou mohutné vrstvy sádrovce na dně jeskyní. Většinu jeskyní si návštěvníci mohou prohlédnout sami bez průvodce, a tak si nerušeně a v poklidu vychutnat půl miliónu let starou krápníkovou výzdobu z girland stalaktitů, stalagmitů, sloupů, záclon, brček, heliktitů, jeskynních perel a krystalů aragonitu. Nejznámějším obyvatelem parku je tadarida guánová (*Tadarida brasiliensis*), která zde každoročně žije v početně velkých letních koloniích. Více než polovina parku je porostlá pouštními, horskými a pobřežními křovinami tvořenými dubem *Quercus pungens*, akáciemi *Senegalia greggii*, *Vachelia vernicosa*, mimózou *Mimosa aculeaticarpa*, pouštní vrbou *Chilopsis linearis* a sotolem *Dasyllirion wheeleri*. V parku roste 26 druhů kaktusů.

Nové Mexiko již dávno není zemí fiktivního světa Karla Maye, ale zemí s přetrvávající indiánskou spiritualitou v kmenech Hopi, Navajo, Zuni a s kvalitní péčí o přírodní a kulturní dědictví. Ročně chráněná území v péči National Park Service navštíví 1,7 milionů lidí s ekonomickým benefitem v přepočtu více než 2 miliardy korun.

Ochrana přírody v Kyrgyzstánu I.

Organizace ochrany přírody

Pavel Pešout

Kyrgyzskou republiku lze nazvat zemí obydlených hor. I přes vývoj v posledních sto letech si zde dodnes místní obyvatelé uchovali kočovný způsob života po celé období roku dovolujícího pastvu tisícíhlavých stád koní a dobytka. Unikátnost zdejší přírody podtrhuje skutečnost, že tvoří jádro celosvětového

horkého místa biodiverzity nazvaného Pohoří centrální Asie. Základy ochrany přírody zde byly položeny v době, kdy byl Kyrgyzstán jednou ze sovětských svazových republik. I přes mnoho pozitivních kroků, aktivit a rozhodnutí včetně legislativních však není ochrana přírody dostatečně účinná.

Obr. 1 Jádro Sary-Čelekského zapovědníku tvořené stejnojmenným jezerem. V jehličnatých lesích je zde hojně zastoupena jedle sibiřská Semenovova (*Abies sibirica* ssp. *semenovii*). V popředí snímku řídké porosty listnatých dřevin s dominantní jabloní Sieversovou (*Malus sieversii*). Foto: Pavel Pešout

