

Kávové a kakaové plantáže v podhůří peruánských And

U většiny obyvatel „západního světa“ se stala káva a čokoláda neodmyslitelnou součástí života, ale na to, odkud k nám přicházejí a kdo se věnoval pěstování těchto plodin, pomyslíme málokdy. Na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně se zabýváme právě i výzkumem na plantážích a spolupracujeme s pěstiteli kávy a kakaa v centrální části Peru (také Živa 2014, 1: 23–24). Rádi bychom se proto podělili o své zkušenosti z této oblasti.

Káva (původem ze severovýchodní Afriky) tvoří nyní jeden z hlavních vývozních artiklů peruánského zemědělství a kakao (pocházející ze Střední Ameriky) ji v posledních letech následuje. Plantáže kávovníku (*Coffea* spp.) se rozkládají na svazích And ve výškách od 900 do 1 800 m n. m., kdežto plantáže kakaovníku pravého (*Theobroma cacao*) od nížin přibližně do 700 m n. m. V Peru, ve srovnání s ostatními zeměmi vyvážejícími kávu a kakao, převládají drobní pěstitelé, kteří nejsou schopni samostatně svou úrodu prodávat, a proto se sdružují do zemědělských družstev (cooperativa), případně produkty prodávají překupníkům. Na úvod představíme dvě lokality v podhůří peruánských And, kde se na plantážích tyto rostliny pěstují.

Kde najdete v Peru kávu a kakao?

Městečko Villa Rica se nachází v oblasti zvané Selva Central v regionu Pasco, ve výšce okolo 1 500 m n. m. Villa Rica byla kolonizována z velké části německými a rakouskými přistěhovalci, kteří do Peru začali přicházet v 19. stol. Tito osadníci se nejdříve věnovali chovu dobytka, ale postupem času přešli na pěstování kávovníku, pro který jsou zdejší podmínky optimální. V současné době se většina obyvatel celého distriktu živí pěstováním a zpracováním kávy. Dokonce se pro její vysokou kvalitu podařilo zaregistrovat i ochrannou známku původu – Denominación de Origen Café Villa Rica. Velikost zdejších kávových plantáží se pohybuje od jednoho až po stovky hektarů, přičemž nejrozsáhlejší z nich vlastní potomci německých a rakouských přistěhovalců. Spolupracujeme s družstvem Cooperativa Agraria Cafetalera Ecológica Alto Palomar, které se věnuje zpracování a prodeji kávy od svých 98 společníků. Družstvo má certifikace Fair Trade, Organico a Rainforest Alliance (tedy pěstitelů hospodařících v agrolesnickém systému; viz např. Živa 2001, 4: 167–168). Káva se dodává hlavně do Německa a Švýcarska, dalšími odběrateli jsou Kanada a Japonsko. Do systému Fair Trade vstoupilo družstvo hlavně kvůli zlepšení odbytu produkce. Peníze, které dostává od Fair Trade jako sociální prémii, využil na opravy základní školy, půjčky pěstitelům, opravu silnice a také na vybudování zdravotního střediska. Dalším z mnoha družstev v okolí Villa Rica je Cepro Yaneshas (Central de Pro-



ductores Yaneshas), které vykupuje kávu pouze od původních obyvatel kmene Yaneshas. Toto sdružení vzniklo z iniciativy neziskové organizace Amazonas, jež se dlouhodobě snaží pomoci původním obyvatelům zefektivnit jejich zemědělské praktiky a zlepšit prodej.

Druhou představovanou oblastí je okolí města Tingo María, které leží na přechodu And a Amazonské nížiny na řece Huallaga ve výšce 650 m n. m. Je spádovým městem



pro mnoho vesničanů žijících v okolní hornaté krajině. K hlavním ekonomickým aktivitám v regionu patří pěstování banánů, manioku, kávy, kakaa, papáji, chov skotu a rybolov. V odlehlejších vesnicích se i přes zásahy armády stále pěstuje rudodřev koka (*Erythroxylon coca*) určený pro nelegální výrobu kokainu. Pěstováním koky se zemědělci nejen dostávají mimo zákon a do kontaktu s narkomafií, ale zároveň jsou ve větší míře bez povolení káceny zbytky původních lesů a půda pak vlivem agresivního zemědělství na kokových plantážích silně degraduje a eroduje.

V dřívějších letech v regionu působilo několik projektů, které podporovaly přechod zemědělců od pěstování koky ke kávě, kakau nebo manioku. V rámci této podpory byly pořádány semináře o způsobu zakládání plantáží a pěstování zmíněných plodin, distribuovány sazenice, včetně stínících dřevin a lidé byli instruováni, jak se o plantáže dlouhodobě starat. Tyto projekty byly v mnoha vesnicích úspěšné – autoři tohoto článku spolupracují s pěstiteli, kteří před několika lety přešli od pěstování koky ke kakau a v současné době se jim daří produkce pod certifikací Organico v rámci Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo. Dalším družstvem v okolí města Tingo María je Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria Ltda., jež sdružuje okolo 825 rodin pěstujících kávu, kakao, a nově se začíná rozvíjet i pěstování tropických květin.

Jak se pěstují

V obou zmiňovaných oblastech, ale nejen tam, se nejčastěji používá tzv. agrolesnický způsob hospodaření. Agrolesnictvím jsou označovány postupy, při kterých se pěstují současně zemědělské plodiny (případně souběžně s chovem zemědělských zvířat) a dřeviny; ty zároveň poskytují plodinám zástín. Kávovník (převážně k. arabský – *C. arabica* z Etiopie a k. statný – *C. canephora* z lesů povodí Konga) i kakaovník pravý rostou přirozeně v podrostu deštného lesa, a proto je pro ně agrolesnictví vhodným způsobem pěstování (bliže v úvodu zmiňovaný článek v Živě 2014, 1).

Agrolesnické plantáže kávovníku a kakaovníku bývají jen zřídka zakládány v rozvolněném původním lesním porostu. Ve většině případů se z deštného lesa vytěží vzácné dřeviny a následně zemědělci les vypálí. Na takto upravených stanovištích vysazují rostliny kávovníku či kakaovníku v řadách o pravidelném sponu a mezi ně jsou zasazeny stínící dřeviny. Možností výsadby těchto dřevin je více: buď jde přímo o cílové druhy, které zastíňují plantáž během celé její životnosti, nebo se spolu s cílovými druhy používají dřeviny přechodného zástínu, sloužící k zastínění do té doby, než dostatečně vyrostou dřeviny trvalého zástínu. K zajištění přechodného zástínu se používají druhy banánovníků (*Musa*), protože jsou schopny během jednoho roku vyrůst (a tudíž poskytnout zástín) i plodit, a následně jsou odstraněny.

S rozšířením kávových a kakaových plantáží na poměrně rozsáhlá území došlo také k rozmachu mnoha chorob, které tyto plodiny napadají a znehodnocují úrodu, což způsobuje nemalé problémy pěstitelům. V současné době k nejobávanějším



1 Plody kakaovníku pravého (*Theobroma cacao*) na plantáži ve vesnici Huayhuantillo, nedaleko města Tingo María, Peru. Foto R. Knott

2 Pěstitel z vesnice Huayhuantillo se svou úrodou kakaa

3 Kávová plantáž zastíněná banánovníky (rod *Musa*) a stromy rodu *Inga* (bobovité – *Fabaceae*), Palomar, Villa Rica, Peru

4 Ruční sklizeň kávy, Villa Rica

5 Výroba výluhu z kompostů, Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria Ltda. Snímky L. Ehrenbergerové, pokud není uvedeno jinak

u kávovníku patří kávová rez, houbové onemocnění vyvolávané druhem *Hemileia vastatrix* (rzi – *Pucciniomycetes*). Způsobené škody se v Latinské Americe uvádějí ve ztrátách až 30 % sklizně. Na napadených listech kávovníku se začínou objevovat oranžové skvrny a v pokročilejších stadiích nemoci dojde až k úplné defoliaci (ztrátě listů) rostliny a opadu plodů. Velký problém znamená rychlé šíření spor vzduchem z neudržovaných plantáží, přičemž jediným účinným bojem jsou postřiky fungicidy. Mezi další choroby postihující listy kávovníku patří zejména onemocnění známé v Latinské Americe jako „ojo de gallo“ (projevuje se skvrnitostí na listech) způsobené stopkovým trusnou houbou helmovkou *Mycena citricolor* (*Agaricomycetes*) nebo choroba vyvolaná vrčkovým trusnou houbou braničnatkou *Mycosphaerella coffeicola*.

Kakaovník je rovněž napadán různými patogeny, přičemž v Peru přináší největší problémy „moniliasis“, provázená bělavými povlaky na plodech, kterou zapříčiňuje stopkovým trusnou houbou *Moniliophthora roreri* ze stejné čeledi jako *M. citricolor*. Tato choroba kakaovníku je zároveň považována za nejnebezpečnější v celé Latinské Americe. Napadá plody a vyvolá ztrátu úrody pohybující se mezi 20–80 %. Mezi další velmi nebezpečná onemocnění řadíme „la mazorca negra“, která se projevuje zčernáním plodů a dalších částí rostlin a je způsobena oomycety rodu *Phytophthora* (*Peronosporomycetes*). Třetí nejvýznamnější je „escoba de bruja“ – její původce *Moniliophthora perniciosa* vyvolává ab-

normální růst výhonků i květů. Častá bývá i „antracnosa“ způsobená vrčkovým trusnou houbou *Colletotrichum gloeosporioides* (*Sordariomycetes*) a napadající celou rostlinu kakaovníku.

Stejně jako jiné zemědělské formy rovněž agrolesnické systémy jsou z hlediska udržitelnosti produkce podmíněny péčí o stanoviště a půdu, a to i dodávkou potřebných živin. Protože bývají pěstitelé často zapojeni do certifikace Organico (viz níže), vyrábějí si vlastní komposty nebo hnojiva na organické bázi. Komposty představují organominerální hnojiva různých receptur, v nichž jednotlivé ingredience pocházejí v maximální míře z místních zdrojů, případně doplněné o dovezené hnojící přísady. Základní organickou a zároveň objemovou složkou jsou nejčastěji slupky z plodů pěstované plodiny, tedy zejména z kakaa a kávy. Dále pěstitelé a tvůrci různých kompostovacích směsí (často by se zdálo, že podle citu či fantazie) přidávají kravský hnůj, slepičí trus, trus morčat, piliny, popel, dřevěné uhlí, melasu z cukrové třtiny, slupky z rýže, lesní humus nebo opad a dolomitický vápenec. Navzdory tak širokému výčtu přísad umějí nalézt optimální recepturu s pozitivním účinkem na zdravotní stav a produkci, i když své komposty většinou vytvářejí jen na základě zkušenosti. Bohužel ne všichni využívají přihnojování a v takových oblastech potom vzniká riziko nemocnosti plodin. U kakaa se ukázalo jako velký problém i to, že posklizňové zbytky často zůstávají na plantážích na hromádách a místo kompostu se z nich stává líheň spor a houbových patogenů. Příprava kompostu je vícefázová, trvá přibližně 20–25 dní. V pokročilých technologiích se z kompostů vyrábějí výluhy s možností aplikace na list o standardizovaném a garantovaném látkovém složení, které mohou být zacílené na konkrétní skupinu dřevin nebo fenologickou fázi rostliny.

V Peru je velmi populární pěstování kávy a kakaa v rámci certifikace Organico (u nás zvané ekologické zemědělství). Vstup do této certifikace však přináší zemědělcům řadu komplikací, protože nemohou používat některé látky v postřicích na boj s chorobami. Musíme si uvědomit, že ačkoli jsou produkty s označením půvo-

du z ekologického zemědělství dovážené z Latinské Ameriky v Evropě prodávány mnohem draž, u výkupních cen je tento rozdíl velmi malý. Podle pěstitele kakaovníku z Tingo María je výkupní cena kakaa produkovaného konvenčně 1,8 USD/kg a v režimu Organico 1,9 USD/kg. U vysušených kávových zrn připravených k pražení se výkupní ceny pohybují okolo 2,8 USD/kg a s certifikací Organico dostanou navíc 0,7 USD/kg. Motivací peruánských pěstitelů pro využívání této certifikace je nejen rozdíl ve výkupní ceně, ale také fakt, že nemají finanční prostředky na nákup drahých chemických hnojiv a postřiků.

Pěstování kávy a kakaa představuje komplexní činnost, kterou se dokázali místní lidé většinou velmi dobře naučit.

Více informací naleznete na internetových stránkách: www.rutadelcafe.co, <http://ceproyanasha.com>, <http://cacdivisoria.com>, www.naranjillo.com, www.centralcafeycacao.org.

