

Produkce cukrové třtiny a cukru v Peru

SUGAR CANE AND SUGAR PRODUCTION IN PERU

Josef Smolík, Michaela Zemanová – Mendelova univerzita v Brně

Tento článek má za cíl představit historický vývoj a milníky, které měly vliv na produkci cukrové třtiny a cukru v Peru. Součástí textu budou rovněž překážky, kterým Peru v oblasti cukerního průmyslu čelilo, aktuální trendy a celková situace a debaty peruánského cukrovarnictví. Z historického pohledu je zřejmé, že vývoj produkce cukru byl úzce spjat s kolonialismem, otroctvím, politickými vlivy atp. V současnosti je produkce cukru v Peru ovlivněna nejenom globálním trhem s cukrem, ale i klimatickými změnami v regionu Jižní Ameriky, případně krizemi, jako byla například pandemie covid-19.

Historický vývoj produkce cukrové třtiny v Peru

Ačkoliv Peru nemůže konkurovat v objemu produkce cukrové třtiny latinskoamerických zemím, jako jsou Brazílie či Mexiko, hrál cukerní sektor v historii i v současnosti Peru důležitou roli a tvoří významnou součást národní ekonomiky.

Produkce cukrové třtiny v Peru má své kořeny ve druhé polovině 16. století, kdy španělští kolonizátoři zahájili pěstování cukrové třtiny v úrodných údolích podél řek na severu Peru. První cukrová třtina, která na území dnešního Peru dorazila, pocházela z Mexika a byla přivezena conquistadorem Diegem de Mora. Vysazena byla v roce 1549 na jeho statku v Chicamě, kde se cukr také vyráběl (1).

Produkce a zpracování cukru byly náročné jak na technologie, tak i na pracovní sílu. Z toho důvodu začali být na práci na plantážích dováženi afričtí otroci, kteří jakožto levná pracovní síla nahradili otroky z řad původních obyvatel, jejichž zotročování bylo později španělskou korunou zakázáno (2). Diskuse ohledně zneužívání peruánských indiánů (tzv. *forasteros*) se netýkaly pouze plantáží cukrové třtiny, ale měly význam především v prostředí stříbrných a měděných dolů (3).

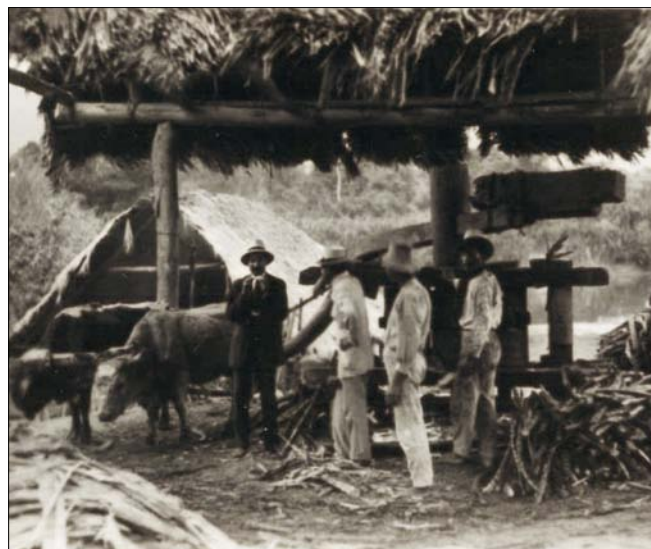
Zpočátku se cukrové plantáže rozkládaly pouze na malé ploše, nicméně v druhé polovině 17. století se začala jejich výměra rozšiřovat, a to často na úkor původních obyvatel. Velikost plantáží, a s ní i populace otroků, rostla v reakci na vysoké ceny cukru na světovém trhu. Od poloviny 17. století až do začátku 18. století tak můžeme hovořit o jakémsi prvním boomu produkce cukrové třtiny v Peru (4). V období, kdy plantáže ležely ladem, začaly být jako pastviny dobytka využívány k živočišné produkci (2).

Počátkem 18. století začalo pěstování cukrové třtiny ustupovat v důsledku kombinace různých faktorů a výroba cukru vstoupila do období stagnace. Jednak došlo ke snížení produkce cukrové třtiny v důsledku poklesu světových cen cukru z důvodu

saturace trhu, jednak byl peruánský cukr nahrazen konkurenčním cukrem karibským (4). Příčinou úpadku bylo i zvýšení daní v zemědělství či povodně, které ve 20. letech 18. století postihly severní cukerní regiony, kde kromě infrastruktury zničily i úrodu. Všechny tyto skutečnosti vedly k tomu, že se pěstitelé cukrové třtiny zadlužili a později krachovali, nebo začali diverzifikovat své zemědělské aktivity a věnovali se i pěstování jiných plodin (např. rýže, bavlny) či živočišné výrobě. Již tak nepříznivou situaci v oblasti produkce třtinového cukru zhoršila i peruánská válka za nezávislost mezi lety 1811–1826, během níž bylo poškozeno vybavení mlýnů a nástroje potřebné pro pěstování třtiny. V důsledku poválečného nedostatku a rostoucích cen zažil cukerní sektor oživení. To však bylo pouze dočasné, protože nabídka opět začala převyšovat poptávku (2).

Cukrovarnický průmysl se začal výrazněji rozvíjet až od 40. let 19. století během tzv. guánového boomu, kdy se dařilo zemědělskému sektoru obecně. Rozkvětu produkce napomohlo otevření mezinárodních trhů (např. britského) pro cukr ze zahraničí, inovace v oblasti technologií, rostoucí ceny cukru i pokles úrokových sazeb, který umožnil zemědělcům více investovat do pěstování cukrové třtiny (2). Hlavně 60. léta bývají spojována s první technologickou modernizací cukrovarnického průmyslu (i bavlnářského) průmyslu (5). Centrum produkce třtiny i cukru se soustředilo do severních pobřežních oblastí, kde byly zakládány velkoplošné plantáže. Tato zařízení již

Obr. 1. Třtinový mlýn v peruánské džungli okolo roku 1920



disponovala moderním vybavením, jako byly např. parní mlýny, které zvyšovaly a usnadňovaly výrobu cukru (4). Optimální přírodní podmínky v severních regionech umožňovaly vyrábět cukr celoročně, což poskytovalo peruánským producentům konkurenční výhodu oproti jiným oblastem (např. Kubě), kde byla produkce omezoována sezónními výkyvy (2).

Hrozbou pro peruánský cukerní sektor byla v té době čím dál tím více prosazovaná emancipace otroků a s ní spojená odměna vyplácená otrokářům za každého osvobozeného otroka. Africké nevolníky brzy nahradili pracovníci z Číny (tzv. *kuliové*), kteří emigrovali do zemí jako je Kuba, Spojené státy či Peru, kde začali pracovat v oblasti výstavby železničních tratí nebo v cukrovarnickém průmyslu (2, 6). Předpokládá se, že se mezi lety 1849–1874 na území Peru nacházelo přibližně 90–100 tisíc čínských kuliů. Vzhledem k nedostatku pracovních sil k zajištění plynulého růstu produkce byli dováženi další zahraniční pracovníci, tentokrát z Japonska, odkud jich na přelomu 20. století přicestovalo téměř 20 tisíc (5).

Modernizační proces cukerního sektoru byl přerušen během druhé tichomořské války (1879–1883), kdy chilské jednotky zničily početné množství modernizovaných *haciend*¹ (5). Peruánskou ekonomiku a cukerní sektor negativně ovlivnila také ekonomická krize, vyčerpání guánových rezerv a ukončení obchodu s vykořisťovanými kuli. K tomu došlo pod nátlakem Velké Británie, Číny a USA, když tyto země zjistily, jakému nelidskému zacházení čínští pracovníci čelili (2, 7). Výsledkem všech těchto skutečností byl pokles exportu peruánského cukru a hospodářského stavu země.

Situace ale využili pěstitelé z řad peruánských občanů či přistěhovalců. Ti začali vykupovat své často krachující konkurenty, rozšiřovat a modernizovat produkci. Impulzem pro inovace v průmyslu byla mimo jiné nízká cena cukru na světovém trhu, což producenty nutilo zlepšit své praktiky za účelem efektivnější produkce. Aby byl peruánský cukrovarnický průmysl konkurenceschopný na mezinárodní úrovni, pěstitelé budovali modernější *ingenios* (cukrovary) a začali zaměstnávat i domácí pracovní sílu, aby tak vyřešili nedostatek pracovníků. Rolníci přicházeli na pobřežní třtinové plantáže z horských oblastí, odkud je „vyhnal“ nedostatek půdy a práce spojený s rapidně rostoucí populací (2). Systém najímání pracovníků se stal známý pod pojmem *enganche*². Od 90. let 19. století se Peru podařilo obnovit předválečnou produkci a cukr se stal primárním vývozním artiklem (3, 5). Ekonomický růst, který země v té době zažívala, byl charakteristický kromě technologického pokroku také relativně organizovaným bankovním systémem či založením pojištnictví (6).

S rozšiřováním produkce na severu rostl vliv místních producentů, kteří začali kromě zemědělství působit i ve sféře politiky. V prvních dvou dekádách 20. století zastávali prezidentský úřad dva producenti cukru a další se angažovali v politice například prostřednictvím ministerských funkcí nebo se stali členy vlivných (zemědělských) organizací. V období první světové války se cukrovarnickému průmyslu v Peru dařilo, jelikož došlo k poklesu produkce evropského řepného cukru, který byl hlavním konkurentem peruánského. V návaznosti na propad evropské produkce došlo ke zvýšení poptávky a cen. Export

cukru usnadnilo i otevření panamského průplavu vedoucí ke snížení nákladů na dopravu a zkrácení přepravních vzdáleností mezi Peru a americkými či evropskými trhy. Produkce cukru se však potýkala i s některými překážkami. Země čelila nedostatku potravin a jejich vysokým cenám, jelikož třtinové plantáže nahrazovaly plantáže s jinými plodinami. Zábor půdy pro pěstování cukrové třtiny zasáhl nejvíce malé zemědělce a zbývající komunity původních obyvatel (2).

Podobně, jako tomu bylo v 18. a 19. století, i poválečné období s sebou přineslo změny v oblasti cukerního sektoru. V polovině 20. let 20. století došlo k obnovení produkce řepného cukru v Evropě, což způsobilo opětovný propad cen na světovém trhu. Peruánskému boomeru v produkci cukru tak byl konec. Investice do zvýšení výrobních kapacit se ukázaly jako zbytečné a očekávání, že vysoké ceny vydrží i po válce, byla mylná. Došlo k propouštění pracovníků, k podstatnému snížení platů, růstu inflace a oblast plantáží na severu navíc postihly ničivé povodně. Cukrovarnický průmysl značně utrpěl i hospodářskou krizí počínající rokem 1929 (2). Stagnující peruánské hospodářství omezovalo zemědělskou produkci, zpomalilo industrializaci a zvyšovala se nezaměstnanost. Export peruánského cukru v tomto období poklesl o 70 % (3).

Peru ztratilo přístup na britské a americké trhy s cukrem kvůli preferenčním dohodám s Kubou v roce 1934. Vlivem kontinuálně klesajících cen cukru přešla řada pěstitelů na produkci bavlny, která byla podporována i vládními příspěvky, a na pěstování rýže, na kterou se vztahovaly výhodné celní tarify (7, 8).

V době druhé světové války se peruánskému cukrovarnickému průmyslu začalo opět dařit, nicméně nedosahoval takové úrovně jako během první světové války. Geny příznivě ovlivnila mezinárodní dohoda o cukru z roku 1937, byla vyšlechtěna i nová odrůda cukrové třtiny. Na druhou stranu průmysl v té době čelil překážkám například ve formě vládních regulací, zvýšení daní či nedostatku strojů a vybavení (8). V 50. letech došlo k růstu poptávky na domácím trhu a tím pádem poklesu vývozu cukru. Export však plynule klesal již od konce 30. let, kdy cukr tvořil 87 % celkového vývozu, zatímco v 90. letech tvořil už pouze 10 %. Jediná událost, která dala naději vývozu cukru do zahraničí, byla kubánská revoluce v roce 1959, po které USA zrušily kvóty na kubánský cukr a daly prostor peruánskému exportu (2). V té době se začala čím dál tím více prosazovat mechanizace a nové stroje nahrazovaly lidskou sílu (8).

Skutečností, která významně ovlivnila cukerní sektor, byla peruánská revoluce z roku 1968. Vlády se zmocnil Juan Velasco Alvarado, který učinil kroky k restrukturalizaci země, včetně zemědělství (tzv. Plán Inka). O rok později přijal agrární reformu spočívající ve vyvlastnění 8 největších pobřežních plantáží s cukrovou třtinou a jejich přeměnu v agroindustriální družstva. Pozemková reforma měla za následek, že cukrovarnický průmysl v té době čelil neefektivnímu řízení, poklesu produktivity a nedostatku investic. To vedlo k větším importům cukru do země, aby byla pokryta domácí poptávka. Ve druhé polovině 20. století tak byl peruánský cukrovarnický průmysl charakteristický závislostí na dovozu ze zahraničí, výsadním postavením několika cukrovarnických společností a značným politickým vlivem tzv. cukerních baronů (2).

¹ *Hacienda* je zemědělský statek, farma či plantáž.

² Systém *enganche* fungoval na principu hotovostních záloh. Aby byli rolníci motivováni k práci na plantážích, byly jim nabízeny zálohy (např. ve formě zlata). Podepsáním pracovní smlouvy, o jejímž obsahu často neměli ponětí vzhledem k negramotnosti, se tak zavázali, že dluh splatí prací a (nebo) majetkem (7).

Aktuální stav cukerního sektoru v Peru

S poslední dekadou 20. století přišly podstatné změny ve struktuře cukrovarnického průmyslu. S jeho nízkou produktivitou se nový prezident Fujimori vypořádal přijetím ekonomických reforem, které mimo jiné spočívaly v privatizaci státem vlastněných podniků, kam patřily i cukrovary. V následujících letech začaly do průmyslu s cukrem proudit značné investice, modernizovaly se technologie a obecně došlo ke zvýšení konkurenceschopnosti této oblasti.

Jak je patrné z grafu na obr. 2., produkce cukrové třtiny v Peru má od 70. let kolísavý charakter. Nicméně si lze povšimnout, že po roce 2005 začala produkce cukrové třtiny růst, a ačkoliv také dochází k výkyvům hodnot, úroda plodiny se v posledních 10 zaznamenaných letech pohybuje mezi 9–10 mil. t. Hodnotové oscilace v uplynulých dvou dekadách jsou přisuzovány hlavně klimatickým vlivům.

Ačkoliv Peru pěstuje cukrovou třtinu, v současnosti (obr. 3.) ji částečně dováží i z jiných zemí latinskoamerického regionu, jako jsou: Guatemala, Brazílie, Bolívie či Kolumbie. V oblasti exportu jsou největšími příjemci peruánského cukru Ekvádor či USA, které poskytují výhodné kvóty a ceny pro exportéry. Aktuálně stojí za většinou exportovaného cukru na zahraniční trhy cukrovary, jako jsou *Casa Grande S.A.A*, *Agrolmos S.A.A*, *Cartavio S.A.A* či *Agro Industrial Paramonga* (10). Tyto cukrovarnické společnosti realizují své aktivity v 5 (resp. 6) pobřežních regionech, které jsou vyznačeny na mapě (obr. 5.).

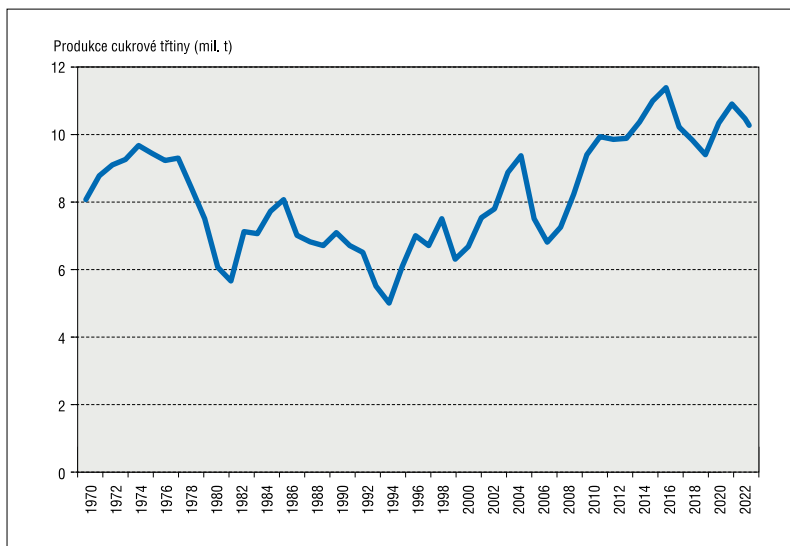
Vliv cukru na kulturu v Peru

Cukrová třtina a výroba cukru v Peru nemá pouze odraz v zemědělství či průmyslu a dopravě, ale dotýká se i politické a kulturní sféry. Historie cukrové třtiny v Peru (její zpracování

Obr. 3. Produkce třtiny v Peru kolísá i vlivem klimatických změn (9)



Obr. 2. Vývoj produkce cukrové třtiny v Peru v letech 1970–2022 (předpoklad) (9)



a produkty) je vnímána jako určité *nehmotné dědictví*. To se promítá např. v hudbě, která se rozvíjela na plantážích a v osadách (afroperuánské rytmy). Další oblastí jsou legendy a mýty vztahující se k pěstování cukrové třtiny, resp. k podmínkám na třtinových plantážích. Cukr je rovněž významný pro rozvoj turismu a gastronomie. Melasa je například součástí dezertů jako „picarones“ (obr. 4.) či „alfajor“, které jsou charakteristické pro cukrovarnické oblasti Lambayeque a La Libertad. Významné je rovněž využívání třtiny k produkci alkoholických nápojů, které jsou vyrobené z fermentované nebo destilované třtinové šťávy, jako jsou guarapo či typická pálenka *cañazo*, která je v severním Peru známá také pod názvem *yonque*. Guarapo se také stává předmětem mnoha diskusí, je při tom upozorňováno na rozpory v názorech koloniálních elit, kronikářů a cestovatelů, kdy místní obyvatelstvo tento nápoj zavrhuje a spojuje s indiány a dědictvím otrokářství, kdežto cestovatelé jej hodnotí jako nejlepší nápoj v zemi. Cañazo nebo yonque se liší od rumu vyráběného z melasy, zpracovává se destilací přímo z fermentované třtinové šťávy. Výsledný produkt, v lepš

Obr. 4. Peruánský dezert picarones, tradičně se konzumuje se sirupem z medu a chancacou (cukerný sirup často ochucený pomerančovou kůrou)



Obr. 5. Regiony, ve kterých se koncentruje 90 % veškeré produkce cukrové třtiny v Peru (11, 12)



nebo horší kvalitě, je to, co se ve francouzském Karibiku nazývá „Rum agricole“ a mezi Brazilci „cachaça“. Cukr je také součástí peruánského cestovního ruchu, kdy lze navštívit nejenom závody na výrobu rumu (např. Cartavio s tradicí od roku 1929), ale i mnohá malá muzea (1). Cukrová třtina, cukr a typické produkty z cukrové třtiny jsou součástí peruánského kulturního dědictví.

Obr. 6. Cukr peruánského producenta Casa Grande S. A. A.



Závěr

Produkce cukrové třtiny v Peru má dlouhou tradici, která sahá až do koloniální éry. Od té doby cukerní sektor prošel řadou změn, které ovlivnily jeho současnou podobu. V předchozím textu jsme shrnuli, jak se tento průmysl v Peru od počátků vyvíjel a jaké milníky můžeme v jeho historii zaznamenat.

Na základě popsaného vývoje lze tvrdit, že stav produkce a trhu s cukrem v Peru se úzce odvíjel od podmínek na mezinárodním trhu, tedy od světových cen cukru a ekonomických recesí. Pro Peru měla tato skutečnost rozhodující vliv vzhledem k exportní orientaci země. Dalším faktorem, který hrál roli ve změnách výše produkce třtiny v posledních letech, jsou důsledky klimatických změn, pandemie covid-19 či krize na trhu s hnojivou, spočívající v jejich vysokých cenách. Určujícími determinanty budoucnosti a konkurenceschopnosti peruánského cukrovarnického průmyslu byl a je také technologický pokrok a globální trh (13). V současnosti probíhající odborné diskuse týkající se cukru se zaměřují na tato témata:

1. Jak na základě zkušeností a změn pěstitelské technologie snížit náklady a zvýšit výnos cukrové třtiny.
2. Dilema mezi výrobou cukru a výrobou ethanolu.
3. Jaký je vliv zkrácení či ovlivnění produkce zemědělských produktů vč. třtiny (např. vliv vládních dotací, manipulace s cenami ze strany velkých firem, důsledky klimatických změn atp.).
4. Jakým způsobem produkce ethanolu ovlivní různá průmyslová odvětví.
5. Jakým způsobem bude řešena legislativa týkající se využívání ethanolu (např. povinné využívání bioethanolu v pohonných hmotách) (13).

Z hlediska světového trhu je peruánská produkce cukrové třtiny a cukru poměrně malá a může být ve srovnání s hlavními světovými producenty (těmi jsou Brazílie, Indie a Thajsko) považována za zanedbatelnou. Je však významná pro domácí trh a regionální potřeby, zejména v rámci produkce bioethanolu a cukru pro místní spotřebu (obr. 6.).

Souhrn

Článek se zaměřuje na historický vývoj cukrovarnického průmyslu v Peru, jeho význam pro národní hospodářství a výzvy, kterým čelil. Produkce cukrové třtiny zde začala v 16. století během španělské kolonizace, při práci na plantážích se spoléhala na práci otroků. Postupně technologické inovace a rozšiřující se obchod vedly v 19. století k rozmachu cukrovarnického průmyslu, zejména v době rozmachu obchodu s guánem. Osvobození otroků a příchod čínských a japonských dělníků přetvořily pracovní sílu. Modernizaci přerušily války a hospodářské krize. V polovině 20. století byla výroba negativně ovlivněna agrární reformou i politickými změnami. Od 90. let 20. století začal být sektor v důsledku privatizace a investic znovu produktivní a vydal se na cestu modernizace, ačkoli zůstává zranitelný působením klimatických a globálních ekonomických faktorů.

Klíčová slova: cukr, cukrová třtina, Peru, gaurapo.

Literatura

1. CHAMOT DARGENT, E. C.: *Historia del azúcar y sus derivados en el Perú*. Lima: Universidad Ricardo Palma, 2017, 103 s.
2. KLAREN, P. F.: The Sugar Industry in Peru. *Revista de Indias*, 65, 2005 (233), s. 33–48.
3. ROEDL, B.: *Peru*. Praha: Libri, 2003, 111 s.

-
4. ONUKI, Y.: Dos rones: un estudio acerca de la difusión del cañazo en la sierra del Perú. *Perspectivas latinoamer.*, 2014, s. 127–143.
 5. CAMPI, D.; JUÁREZ-DAPPE, P.: Despegue y auge azucarero en Perú y Argentina: semejanzas y contrastes. Universidad Pompeu Fabra, *Illes e Imperie*, 2006, s. 79–115.
 6. GARLAND, A.: *La industria azucarera en el Peru, 1550–1895*. Imprenta del Estado, 1895, 49 s.
 7. DEERE, C. D.: *Household and Class Relations: Peasants and Landlords in Northern Peru*. University of California Press, 1990, 368 s.
 8. THORP, R.; BERTRAM, G.: *Peru, 1890–1977: growth and policy in an open economy*. New York: Columbia University Press, 1978, 475 s.
 9. *Crops And Livestock Products – Sugar*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023 [online] <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>, cit. 7. 7. 2024.
 10. Informe Anual 2023. *PERUCAÑA – Asociación Peruana de Agroindustriales del Azúcar y Derivados*. [online] https://www.perucana.com/_files/ugd/43b6dc_2a9b65412c864234a33ca16e1ff5c6f0.pdf, cit. 31. 8. 2024,
 11. Sobre Perucaña. *PERUCAÑA – Asociación Peruana de Agroindustriales del Azúcar y Derivados*. [online] <https://www.perucana.com/sobre-peruca%C3%B1a>, cit. 31. 8. 2024,
 12. The Americas – Detailed map. *MapChart*. [online] <https://www.mapchart.net/americas-detailed.html>, cit. 31. 8. 2024.
 13. FELIPA, P. B.: La caña de azúcar en el Perú y el proceso de globalización. *Pensamiento Crítico*, 12, 2009, s. 31–54.

Smolík J., Zemanová M.: Sugar Cane and Sugar Production in Peru

This article focuses on the historical development of sugar industry in Peru, its significance for the national economy, and the challenges it has faced. Sugarcane production began in Peru in the 16th century during Spanish colonization, relying on slave labor for plantation work. Gradual technological innovations and expanding trade led to the growth of the sugar industry in the 19th century, particularly during the guano boom. The emancipation of slaves and the arrival of Chinese and Japanese laborers reshaped the workforce. Modernization was interrupted by wars and economic crises. In the mid-20th century, production was negatively affected by agrarian reform and political changes. Since the 1990s, in context of privatization and investment, productivity and modernization have resumed, although production remains vulnerable to climatic and global economic influences.

Key words: sugar, sugar cane, Peru, guarapo.

Kontaktní adresa – Contact address:

doc. PhDr. Josef Smolík, Ph.D., MBA, LL.M., MSc., Mendelova univerzita, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, tř. Generála Píky 7, 613 00 Brno, Česká republika, e-mail: josef.smolik@mendelu.cz