

Afrika Jana Krekuleho

I. „V Ghaně jsem strávil nejhezčí léta svého života“

Rostlinný fyziolog Jan Krekule (1931–2022), čtenářům *Živy* známý autor článků, dlouholetý podporovatel našeho časopisu při svém působení v různých funkcích v Akademii věd (blíže o něm v *Živě* 2017, 2; 2021, 6 a 2023, 1), v letech 1966–68 odborně působil ve Výzkumném ústavu kakaa (Cocoa Research Institute) v Ghaně na základě tehdejší smlouvy mezi Československou a Ghanskou akademií věd. Ústav sídlil poblíž města New Tafo Akim v pralesní oblasti asi 100 km severně od hlavního města Akry na spojnici s druhým největším ghanským městem Kumasi. Vybudovala ho britská správa již v r. 1938 za účelem studia tehdy epidemického virového onemocnění kakaovníku cocoa swollen shoot virus (CSSV) a v 60. letech zde byl zastoupen výzkum v entomologii, fytopatologii a technologii. Jan nastoupil jako vedoucí Oddělení fyziologie rostlin a v této pozici navrhl a posléze realizoval dvě nová témata: hormonální regulaci předčasného opadávání mladých kakaovníkových plodů (cherelle wilting) a vliv přímého oslunění na růst klíčnicích rostlin. Hledal tedy způsoby, jak podpořit plodnost kakaovníků aplikací rostlinných hormonů a jak optimalizovat pěstování semenáčků. Téměř dvouletý pobyt, díky němuž období pražského jara 1968 strávil v Africe, znamenal pro Jana Krekuleho zásadní zkušenost vědeckou i životní. Následující rozhovor byl v plném znění s poznámkami publikován minulý rok (*Dějiny vědy a techniky* 2024, 1 a 2), zde uvádíme jeho zkrácenou verzi a doplňujeme ji naopak dalším ilustračním materiálem.

Jan Krekule se však v Ghaně neomezoval jen na hlavní badatelskou práci. Stal se tajemníkem a zapisovatelem ústavního klubu, navštěvoval katedru botaniky na univerzitě v Legonu, předměstí Akry, kde sídlí University of Ghana, a několikrát zde přednášel, zorganizoval sympozium o regulaci kvetení, jako člen přírodovědné společnosti v Akře pořádal exkurze do biotopu deštného pralesa. Zapojoval se do místního života

i mimo rámec vědecké komunity. Velmi ho zaujala rovníková tropická vesnice, kde se život staré společnosti a tradiční rodiny začínal rozpadat pod civilizačními tlaky.

Na africké období pouze útržkovitě občas narážel ve svých rozhovorech nebo menších osobních retrospektivách. Až v knize *Experimentální botanika ve vzpomínkách vědců* (Academia 2022), kterou jako editor s Janem Kolářem poslední roky intenzivně



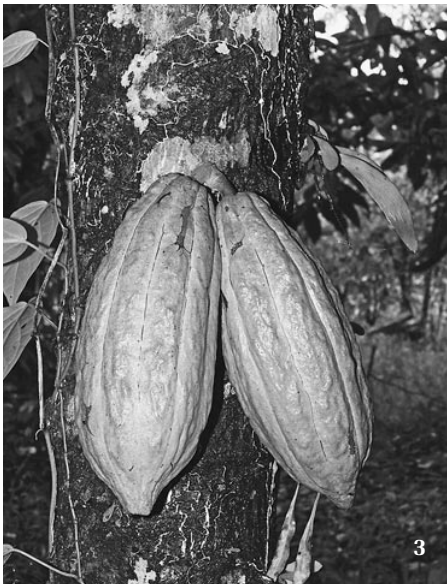
připravoval a dočkala se křtu v dubnu 2022, věnoval svému pobytu v Ghaně souvisejší osobní vzpomínku pro kapitolu o zahraničních pobytech vědců do r. 1989; tam jsou shrnuty základní fakta, další souvislosti a výsledky. Posléze začátkem léta 2022, v návaznosti na odloženou oslavu devadesátin, mne (prvního autora) Jan kontaktoval s myšlenkou, že vnímá jako svůj dluh ještě pojednat o africké zkušenosti. Domluvili jsme se, že začneme rozhovorem.

Za slunného dne pozdního léta 26. srpna 2022 jsme spolu s kolegou Jacquesem Josephem, který zná Afriku a mohl mne užitečně doplňovat, Jana navštívili na jeho letním bytě v Pozdyni a rozhovor uskutečnili při posezení na travnatém dvorku stíněném domkem a starou vzrostlou jabloní. Měl to být jen první výchozí krok. Podle dalšího plánu po podzimním Janově návratu do Prahy jsme chtěli navázat, přepis rozhovoru revidovat, rozvést a upřesnit, případně se podívat na dokumenty a fotografie, které dohledá. Bohužel přišla nečekaná smutná zpráva, že nás Jan 18. listopadu v nedožitých 91 letech navždy opustil.

Následující přepis rozhovoru je tedy nutné chápat jako torzo původního záměru. Z jiné perspektivy obohacuje a doplňuje výše uvedenou kapitolu knihy a věřím, že jeho vydání je v souladu s Janovým záměrem. Přes nutné úpravy ponecháváme některé spontánní odbočky, které by možná zůstaly stranou. Je to přece nezáměrně zřejmě poslední přímý pozdrav Jana Krekuleho svým přátelům.

TH: Jsme rádi, že jsme k tobě dorazili a můžeme začít rozpravu na téma Afrika Jana Krekuleho. Je známo a připomněli jsme si na letošní výstavě se *Živou* nazvané *Afrika Jana Jeníka*, že tento náš významný botanik realizoval své výzkumy v Ghaně a Tanzanii v letech 1964–67. Jeho pobyt těsně předcházal tvému a částečně se s ním překrýval. Nabízí se vyjít od otázky, zda jsi znal jeho zkušenosti a práce, zda pro tebe něco znamenaly, případně čím se lišily? S Honzou Jeníkem jsem se znal, byli jsme kamarádi, setkali jsme se i v Africe, poněvadž on vyučoval na Univerzitě v Ghaně. Ale nemožu říci, že jeho zkušenosti by byly jakousi přípravou pro mě. Neměl





1 Jan Krekule při rozhovoru na zahradě svého letního domu v Pozdnyni, 26. srpna 2022. Foto T. Hermann

2 Dům, kde bydlel J. Krekule během pracovního pobytu v Ghaně (1966–68).

3 Kakaovník pravý (*Theobroma cacao*). Hormonální regulací předčasného opadávání kakaovníkových plodů, a tím zvýšením výnosu z pěstování kakaovníku, se Jan Krekule v Ghaně mimo jiné zabýval. Foto M. Dančák

4 Jan Jeník. V letech 1964–67 byl hostujícím docentem na univerzitě v Ghaně, kde se věnoval výzkumu tropického lesa, savan a mangrovů. Togo, Ghana (1966). Z archivu J. Jeníka

5 Zajímavým fenoménem ghanské kultury byly nástěnné malby v restauracích. Snímek z let 1966–68. Archiv J. Krekuleho (obr. 2 a 5)

jsem ani možnost je použit, zakládaly se na zásadně jiném badatelském zájmu a zaměření. Byly to na jedné straně velmi specializované, na druhé straně velmi obecné problémy: výzkum tropických lesů, studium kořenových systémů apod. Kdežto co já jsem hledal a dělal na kakaovnících, byl velmi odlišný specializovaný „hospodářský“ problém – zvýšit výnos kakaovníků, kakaových bobů.

TH: Vratme se tedy na začátek.

Jsmo v druhé polovině 60. let a ty jsi vědecký pracovník Ústavu experimentální botaniky Československé akademie věd. Jakým způsobem či jakou cestou se ti otevřela možnost vyrazit do Ghany?

Má cesta do Afriky byla založena na určité formální spolupráci mezi ČSAV a Ghanskou akademií věd. V té době Ghana po vzoru socialistických zemí vytvářela podobné instituce. Takže v rámci této spolupráce se objevila nabídka pro rostlinného fyziologa, který by řešil problémy na kakaovníku. Zdůrazňuji, že se to objevilo přímo jako přesný požadavek od Ghanské akademie věd pro výzkum v Cocoa Research Institute, který pod ni spadal. Požadavek nějak doputoval jako obecná nabídka na náš ústav a jako konkrétní možnost ke mně. Detaily neznám, nebo si přesně nepamatuji. Mně se ale samozřejmě velmi zalíbila šance poznat Afriku.

TH: Měl jsi jistě v běhu nějaké aktivity a výzkum, tak ses musel ocitnout před otázkou, co znamená odcestovat.

Bylo to zvažování, ale v osobním bádání jsem tehdy nestál před nějakým zásadním problémem, který vyžadoval dokončení nebo nezbytně kontinuální řešení. Od práce

bylo možné odejít a zase se k ní vrátit. Přesně si nevzpomínám na časový horizont, ale myslím, že pozvání znělo nejméně na jeden rok a potom se prodlužovalo.

JJ: Ještě mne napadá, zda spolupráce mezi ČSAV a GAV byla nějak širší a bylo víc podobných kontaktů?

Nedovedu přesně odpovědět, ale domnívám se, že byla dost omezená a šlo o něco svým způsobem výjimečného. Ale to je spíš spekulace.

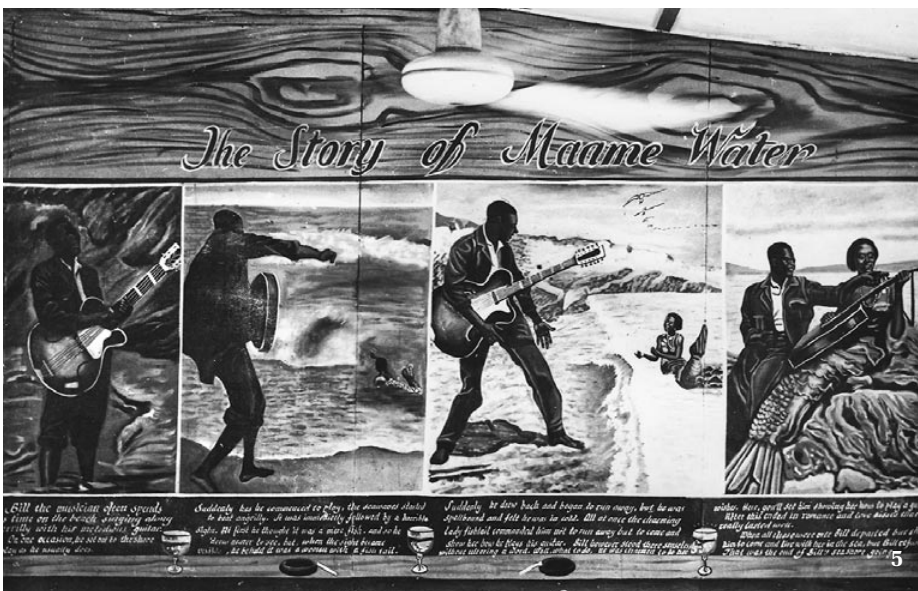
TH: Než budeme na místě, podnikl jsi nějakou přípravu a jak probíhala cesta?

Příprava probíhala doma v horizontu asi předcházejícího necelého roku. Cesta pak byla poznamenána několika dobrodružstvími, poněvadž vedla přes Nigérii, kde byl tenkrát pokus o převrat nebo uskutečněný převrat. Spojena byla tedy se zastávkami v Nigérii, ale jinak to byla cesta letadly až na místo. Symptomatické bylo, že když jsem přiletěl, na letišti v Akře hráli Radecského pochod. Ne kvůli mně, ale ta melodie je natolik oblíbená, že proč by se nehrála.

Na uvítání si přesně pamatuji, poněvadž jsem měl na kufru na poslední chvíli přivázanou tenisovou raketu, a když jsem se objevil, oni říkali: „to je výborné, dneska hrajeme s Koforidou, tak nastoupíš“. Tu raketu jsem s sebou tenkrát vozil při různých příležitostech.

TH: Přece jen to nebylo úplně obvyklé, jak jsi prožíval příchod na pracoviště?

Nebylo to úplně obvyklé a mělo to v sobě i cosi groteskního. Než jsem se měl setkat s někým, kdo odpovídal za ten ústav, snažil jsem se zjistit něco o kakau a o tamním prostředí. Byl jsem velmi nervózní, když jsem se měl setkat s ředitelem Cocoa Research Institute, doktorem a později snad profesorem Asomaningem. Ještě večer předtím jsem se učil o kakau, co se dalo, a snažil se jako žák zapamatovat si co nejvíc. Měl jsem připravený úvod, abych ukázal, že jsem se snažil o kakau něco dozvědět. Ale setkání vypadalo trochu jinak, než jsem si představoval, poněvadž ředitel Asomaning vzal láhev whisky a řekl: „Tak se napijeme“. A to svým způsobem také předjímalo naše vzájemné vztahy, a nakonec i jeho pozdější pražský pobyt.



TH: Mohl bys nyní více rozvinout odbornou stránku tvého pobytu?

Nejprve takový širší kontext. S tématem, s nímž jsem přicházel, to jest fyziologie kakaovníku, pěstování kaka, jsem navštívil i některé vedlejší státy jako Pobřeží slonoviny, měl tam přednášku, zúčastnil se místních vědeckých konferencí, které jsem i částečně organizoval. Opakuji, že tím nejbližším státem, se kterým jsem přišel do styku, bylo Pobřeží Slonoviny, Ivory Coast. Samozřejmě v širším kontextu jsem se stýkal i s místní univerzitou a měl jsem tam několik seminářů nebo přednášek o tom, čím jsem se tenkrát zabýval. Mé téma by se dalo formulovat jako hormonální regulace vývoje rostlin. Tento obecný přístup, řízení vývoje a růstu rostlin pomocí hormonů, jsem uplatňoval i u kaka. Uplatnění bylo zejména v analýze hormonů v kakau. Tu jsem ale nedělal já na místě, prováděl jsem jakousi extrakci, kterou jsem zaslal kolegům z oblasti hormonální regulace, zejména do Německa do Halle, kde jsem měl kamarády, hlavně prof. Günthera Sembdnera z Ústavu biochemie rostlin. To byly zcela osobní, přátelské vazby a fungovaly.

TH: Můžeš představit místní ústav např. z hlediska architektury a vnitřního fungování?

Je třeba podotknout, že struktura a rozsah toho ústavu byly v podstatě založeny na předcházejícím anglickém vedení, které bylo spojeno s potřebou fytopatologických zásahů u kakaovníků. Docházelo tam k velmi významným fytopatologickým situacím i epidemiím, proto byl ústav zřízen a zaměřen především na fytopatologickou stránku. K tomuto docházelo již nějaká desetiletí předtím, než jsem se tam ocitl. Bylo s tím ale spojeno, že fytopatologické oddělení bylo nejstabilizovanější a nejrozsáhlejší. K němu postupně byla přidávána oddělení další včetně fyziologického, s jehož existencí jsem byl v podstatě spojen já.

TH: Ústav samotný byl tedy nějaký starší komplex ještě z doby anglické správy...

Jistě, koloniální, zaběhaný. Nejen ústav, ale třeba i bungalovy pro ubytování pracovníků. Pro příchod bylo to byla velmi pohodlná záležitost, nemusel improvizovat, vše bylo předem připraveno. Komfort byl zajištěn a byl velký.

JJ: A budova stála přímo ve městě, nebo někde dál?

Hlavním městem je Akra. Asi 100 km vzdálené New Tafo je v podstatě provinční místo, které mělo své městské zázemí, ale ústav byl umístěn na jeho okraji a nebyl přímo s městem spojen. Ale velmi často se člověk setkal s lidmi z města, a to zejména v místní hospodě Akemak, kam chodili lidé, řekl bych, vyššího vzdělání, nebo spíše na určité úrovni kavárenského života. Střední třída, pokud to můžeme přiblížit trochu svévolně tímto způsobem.

TH: Lze ještě něco doplnit k badatelskému a experimentálnímu zázemí?

Byla tam experimentální plantáž. Potom jsem si nechal přidělit experimentální stromy na okraji této plantáže jakoby do svého vlastnictví, s nimi jsem mohl zacházet podle libosti. Tím, že tam předtím již Angličané



6 Tým z tehdejšího oddělení Fyziologie růstu a vývoje rostlin (FRVR) Ústavu experimentální botaniky ČSAV, druhá polovina 80. let 20. století. J. Krekule v první řadě vlevo. Nad ním druhá zleva stojí Lola Teltscherová, vedoucí oddělení před J. Krekulem a velmi důležitý člověk v začátcích jeho vědecké kariéry (více o ní v Živě 2010, 2: XXV–XXVI). Z archivu Z. Vondrákové

prováděli fytopatologický výzkum, struktura pro badatelskou činnost vlastně byla připravena. Byla to v podstatě kontinuita, takže jsem se mohl začlenit do určitých standardizovaných badatelských struktur.

TH: A jak to vypadalo po personální stránce? Měl jsi nějaké kolegy, asistenty, tým, nebo jsi byl víc jako solitér?

Mým nejbližším spolupracovníkem, který se mnou pracoval na této problematice, byl absolvent místní univerzity Reynold Kwakwa. Docela dobře jsme si rozuměli, ale skončilo to nakonec poměrně dost tvrdým rozchodem, ve smyslu, kdo je jako víc. V podstatě klasická vědecká rivalita, spojená ovšem s jistým místním folklorem. Taková emocionalita, která je trochu odlišná od naší střeoevropské, emocionalita, vzpěnění a uklidnění, něco, co přetrvávalo jako podhoubí potom delší dobu. Tento spolupracovník se podílel na řešení problému i po mém odchodu, ale pokračoval vlastně jen velmi krátce a zmizel v rámci jakýchsi evropských aktivit mládeže třetího světa. Měli jsme v oddělení dále dva technické asistenty a šest laborantů, na výsadbách ústavu pracovali místní dělníci.

TH: Vzešly z výzkumu nějaké výsledky, publikace nebo aplikace?

Pro zjednodušenou představu má aktivita zahrnovala hlavně dva aspekty. Jeden z nich bylo manipulovat množstvím plodů, které se založí na kmeni nebo silných větvích kakaovníku, a též prodloužit dobu, po kterou se tam jakýsi počet udrží. Opad těch založených, řekněme bobulí, je poměrně velký. Když se podaří zvýšit počet „jedinců“, kteří neopadnou, tak to už samo o sobě je úspěch.

Tak to byl jeden z aspektů. A samozřejmě jako člověk, kterého dlouhodobě zajímaly rostlinné hormony, spoléhal jsem hlavně na ně. Musím říct, že se mi podařilo při ošetřování auxinem a zejména cytokininy zvýšit počet bobulí, které neopadly. A je taková groteska, že jsem to potom vyprávěl svému kubánskému kamarádovi a oni to pak zkusili zavést jako závazné opatření na Kubě.

A druhá záležitost byla otázka pěstování sadby kakaovníku. Rostliny musejí růst v nějakém stínu, poněvadž nemohou být na přímém osvětlení, a otázka byla, jakým způsobem se dá manipulovat jejich pěstební režim. To bylo něco, co mě velmi zajímalo, a zkusil jsem vymýšlet různé způsoby zastínění, které příliš neomezovaly fotosyntézu a umožňovaly běžný růst. Měl jsem spoustu faktického materiálu a říkal jsem si, že téma souborně zpracuji a mohlo by otevřít obecnější přístup, poněvadž to málokdo z fyziologického hlediska dělal. Tyto dobré plány narazily na realitu mého dalšího života v Praze, opět nedostatek soustředění, takže jsem s tím nikdy nic neudělal, ačkoli jsem ten materiál měl u sebe a stále jsem si s tou myšlenkou pohrával.

Co jsem publikoval, byly hormonální postřiky a též hormonální analýza kakaových bobů, které v případě cytokininů opravdu zvýšily počet nasazených bobů. Publikálně jsem zejména hormonální záležitost uplatnil v časopisech, které jsou specializované na tropický výzkum, ale i v některých obecnějších, poněvadž jsem to považoval za zajímavý příklad využití hormonálních aplikací. Jak jsem říkal, Kubánci potom postřiky použili nějak ve větším měřítku, ale podrobnosti nevím.

TH: Pokud tedy rozumím, tak k těmto publikacím docházelo v určité setrvačnosti ještě po návratu do Prahy?

Ano. Již v době mého pobytu jsem vystupoval na několika konferencích, které se týkaly tropických plodin, případně speciálně kakaovníku, a tam jsem také přednášel své výsledky, i když jsem si nebyl vždy jist, zda ten materiál je už dostatečně široký, aby se s ním mohlo na veřejnost.

Pokračování najdete v příštím čísle.