

RICH SHIH a JEREMY UMANSKY

Kouzlo fermentace s plísni

# KOJI



S předmluvou Sandora Katze  
Překlad Tomáš Roztočil a Petra Zrůstková



Alferia

RICH SHIH a JEREMY UMANSKY

Kouzlo fermentace s plísní

# KOJI



S předmluvou Sandora Katze  
Překlad Tomáš Roztočil a Petra Zrůstková

Koji Alchemy: Rediscovering the Magic of Mold-Based Fermentation  
Copyright © 2020 by Jeremy Umansky and Rich Shih  
First published by Chelsea Green Publishing, Vermont, USA, 2020  
Translation © Tomáš Roztočil, Petra Zrůstková, 2023  
Czech edition © GRADA Publishing, a.s., 2023  
ISBN 978-80-271-1342-2

# OBSAH

POZNÁMKA PŘEKLADATELE .....	8
PŘEDMLUVA K ČESKÉMU VYDÁNÍ: O našem vztahu s fermentační kouzelnicí .....	9
PŘEDMLUVA (Sandor Ellix Katz) .....	11
ÚVOD Proč právě koji? .....	15
1 Co je to koji? .....	29
2 Hovory s plísní .....	43
3 Mapování chutí .....	63
4 Jak pěstovat koji .....	73
5 Práce s koji pro pokročilé .....	107
6 Koji pro uspěchané: práce s plísní snadno a rychle .....	131
7 Aminopasty .....	143
8 Aminoomáčky .....	173
9 Alkohol a ocet .....	187
10 Maso a uzeniny .....	211
11 Mléko a vejce .....	241
12 Zelenina .....	257
13 Pečení a sladkosti .....	273
PŘÍLOHA A Stručný přehled základních receptů .....	291
PŘÍLOHA B Příprava složitějších potravin s aminokyselinami .....	289
PŘÍLOHA C Svět koji: grafy a nákresy .....	305
PŘÍLOHA D Hygiena a zásady bezpečné práce s koji .....	307
ZDROJE .....	313
BIBLIOGRAFIE .....	317
REJSTŘÍK .....	323
O AUTORECH .....	343
PODĚKOVÁNÍ .....	331



*Našim ženám, které chápou,  
že chtě nechtě musíme jít za svými sny,  
a našim dcerám, které to snad taky jednou pochopí.*

## Poznámka překladatele

Práce na překladu *Kouzla koji* byla vskutku dobrodružná. Nejeden japanista či čtenář zběhlý v překladech japonských a korejských textů se dost možná pozastaví již u řešení samotného titulu. Nebylo by snad správným řešením „kódži“ a nikoliv anglické „koji“? Dle českého úzu možná ano, ale při práci na knize mi brzy došlo, že funkční přístup k převodu textu do češtiny v tomto případě bude vyžadovat použití řady anglických variant. Proč? Samotní autoři této knihy pravidelně čtenáři připomínají, že koji je pro ně především kulturou, která tvoří a propojuje nejen rozmanité spektrum nových chutí, ale především i kulinářské komunity.

V *Kouzlu koji* se to jen hemží názvy nejrůznějších tradičních i netradičních japonských surovin, potravin a postupů, které v češtině dodnes nemají zavedené ekvivalenty, nebo na ně dokonce ani nenarazíte. Na internetových fórech a sociálních sítích se jimi však zabývá již řada nadšenců, kteří s nimi neúnavně experimentují a zkoumají nové chutě. Pokud tedy čtenář chce do globální komunity kolem této fascinující plísně proniknout, musí chtě nechtě zabrousit do anglického názvosloví a klíčových slov. V rámci konzistentního přístupu k překladu jsem proto ve všech případech volil anglické přepisy (tedy například i „kimchi“ místo česky „správného“ ekvivalentu „kimčchi“, který najdete například v mém překladu *Umění fermentace* od Sandora Katze). Věřím, že takové (možná lehce kontroverzní) řešení posílí intertextualitu knihy, kterou právě držíte v ruce, a přispěje k propojení komunit milovníků fermentace a kulinářských kultur napříč jazykovými i geopolitickými hranicemi.

Kultura koji nám především ukazuje, že mnohé kulturní, chuťové, jazykové i osobní hranice a vazby jsou jen pouhým konstruktem a že při jejich rozpouštění možná přijdeme o hrstku zažitých jistot, ale výměnou získáme mnohem rozmanitější, spontánnější svět chutí a prožitků.

Tento překlad by nikdy nevznikl bez podpory mých nejbližších přátel z Olomouce, požitkářů a milovníků dobrého jídla a pití. Zejména bych chtěl poděkovat šéfkuchařce Vendule Šípkové z bistra Konvikt, jejíž citlivá a upřímná práce s chutí a surovinami mě v posledních dvou letech držela nad vodou i ve chvílích temna. Obrovskou měrou k překladu tohoto titulu přispěla má nejbližší kamarádka a souputnice na cestách gastronomií a překladem, Petra Zrůstková, která mě nepřestává utvrzovat v přesvědčení, že upřímná, lidská a uvolněná gastronomie má smysl.

Ať žije mycelium!

Tomáš Roztočil

## PŘEDMLUVA K ČESKÉMU VYDÁNÍ

# O našem vztahu s fermentační kouzelnicí

**S**koro máme intimní známost. Do této plísně a toho, co umí, jsme se před pár lety zamilovali. Nejdřív jen tak povrchně a spíš jsme s ní flirtovali. Sem tam článek, sem tam ochutnávka, ale na první doteky došlo až o dost později. Koji nespěchá a my také ne.

Nicméně jiskra přeskočila a bylo jasné, že to nebude jen prázdninový románek. Prošli jsme vzájemnými zkouškami a po pár letech jde o vážný vztah se vším všudy. Máme s koji už skutečně početné potomstvo produktů a v našem plodném spojení hodláme pokračovat. Koji je totiž celoživotní láska. Hrátky s ní a jejími enzymy jsou návykové, kreativní, chutné a přináší čirou radost.

Koji není zrovna nejmladší, ale věkový rozdíl pár tisíc let nám nevadí. Naopak, má zkušenosti... A nevadí nám ani to, že nejsme její „první“, a dokonce ani „jediní“. Vlastně budeme rádi, když si s ní začnete taky. Tato už kultovní kniha pro vás bude skvělou seznamkou. Tak jako byla před pár lety pro nás. Dá vám nahlédnout do tajů této exotické krásy ze všech možných úhlů, ukáže vám, jak se na ni musí, na co si dát pozor, a hlavně – dostanete nepřeberné množství tipů na první rade.

Koji je pro nás dokonalá přírodní kultura a bez nadsázkы švýcarský nůž fermentace. Zázrak, který svou univerzálností a možnostmi vyniká i v nezměrně pestrému světu mikroorganismů používaných ke kvašení a který je nezastupitelným základem výroby obrovského množství enzymaticky fermentovaných potravin.

Kniha *Kouzlo koji* je od svého původního vydání považována za jeden z nejhodnotnějších zdrojů informací o této ušlechtilé plísni a je neocenitelným průvodcem pro každého, kdo chce proniknout do tajů jejího využití, začít experimentovat nebo jen rozšířit své obzory.

## KOUZLO FERMENTACE S PLÍSNÍ KOJI

Z tohoto inspirativního zdroje stále čerpáme i my. Snažíme se nejenom do českých kuchyní, ale i do celé Evropy přinést jak tradiční koji produkty jako jsou miso, tamari, amazake nebo shio koji s využitím našich lokálních surovin, tak i zcela nový segment enzymatických potravin těžící z bohatství látek, které nám koji umí dát.

Práce s koji je dobrodružství, které nám přináší možnost nahlížet do prastaré minulosti a odkrývat zkušenosti generací asijských mistrů – a zároveň s tím i nekonečné možnosti experimentovat a vyvíjet nové chutě a způsoby využití. Snoubí se zde exaktní vědecké zkoumání přírodních mechanismů s čistým řemeslem a tradičními postupy.

Zveme vás k nahlédnutí do světa koji. Na první rande s touto fermentační kouzelnicí. A doufáme, že jiskra přeskočí i u vás.

Miloslav Laštovička

*Kojibakers, alchymisté chuti a výrobci koji-fermentovaných potravin v Čechách*

## PŘEDMLUVA

**K**oji má neuvěřitelnou moc proměňovat. Tímto japonským slovem se označuje kultura zahrnující *Aspergillus oryzae* (česky kropidlák rýžový) a několik dalších příbuzných hub, které při pěstování na obilninách a jiných výživných substrátech vytváří zcela jedinečné trávicí enzymy. Koji v mnoha různých podobách člověk využívá již po tisíce let. Této fascinující plísni vděčíme například za saké a další tradiční asijské alkoholické nápoje z rýže, obilovin a různých hlíz. Koji mimo jiné produkuje enzymy amylázy, které štěpí složité sacharidy na jednoduché cukry, a ty pak lze pomocí kvasinek jednoduše přeměnit na alkohol. Při přípravě sójové omáčky, misa a dalších fermentovaných past a omáček se zase spolehláme na enzymy proteázy, které dokáží štěpit bílkoviny na aminokyseliny, mezi kterými najdeme i glutamáty, které všemožným dochucovadlům dodávají nezaměnitelnou chuť umami. Tato pozoruhodná plíseň se tradičně využívá i při nakládání zeleniny, výrobě sladkostí, rybích omáček a jistě i nespočtu dalších potravin a nápojů, se kterými jsem dosud neměl tu čest. Koji se časem rozšířilo za hranice své domoviny a v poslední době se s příchodem nové vlny zájmu o kvašení dostalo do povědomí nadšenců z celého světa, kteří s ním neúnavně experimentují a snaží se ho využít nevidanými způsoby.

Do fermentace jsem se zamiloval již kdysi, ale do výroby koji jsem se zdráhal pustit celých deset let, a to i poté, co jsem v roce 2003 vydal svou první knihu *Wild Fermentation* (Česky vyšlo jako *Sila přírodní fermentace*, Alferia, 2022). Z knihy *The Book of Miso* od Williama Shurtleffa a Akiko Aoyagiové jsem se dozvěděl, že spory koji je při množení třeba inkubovat v teple a vlhkou až 48 hodin. V plynové troubě vyhřívané kontrolním plamínkem se mi sice podařilo vyrobit spoustu tempehu, který vyžaduje podobné podmínky, ale ten je na rozdíl od koji hotový už po 24 hodinách, což mi tehdy přišlo jako naprosto dostačující výzva. I tak malý zdroj tepla totiž troubu na poměry tempehu lehce přehříval, a tak jsem ji musel nechat pootevřenou a neustále kontrolovat, zda je teplota ideální. Tehdy jsem ještě žil v komunitě, kde jsem kuchyň sdílel s tuctem dalších lidí, a okupování naší společné

trouby po dobu dvou dní by mi přišlo nanejvýš sobecké. Navíc jsme nebyli zapojení do sítě a jediným zdrojem naší energie byl poměrně nestabilní solární panel, a tak se mi do vyhřívání inkubátoru elektřinou příliš nechtemo.

Když jsem se pak v roce 1993 poprvé pustil do experimentů s misem a amazake, tak jsem se musel spolehnout na koji od místních výrobců. Obrátil jsem se na výrobce American Mi Company ze Severní Karolíny (která se od té doby přejmenovala na Miso Master). Mé domácí pokusy o výrobu vlastního misa je natolik zaujaly, že mi nakonec první várku koji poslali úplně zadarmo. Miso jsem si nakonec oblíbil natolik, že jsem si z jeho výroby udělal každoroční rituál. Do výroby koji jsem se ale stále pustit zdráhal, a tak jsem ho raději objednával od American Miso Company a později od South River Miso Company z Massachusetts.

K přípravě vlastního koji jsem se odhodlal až kolem roku 2005. Objednal jsem si trochu spor od GEM Cultures. Namočil jsem ječmen a uvařil ho v páře. Napářený ječmen jsem pak nechal vychladnout na teplotu těla, spory do něj zamíchal, naočkované obilí jsem pak přesypal do pekáče vyloženého utěrkou a nakonec ho dal inkubovat do plynové trouby vyhřívané jen kontrolním plaménkem. Druhý den ráno se již po celé kuchyni linula opojná sladká vůně – už jsem se nemohl dočkat, až na vlastní chuťové pohárky prozkoumám všechny ty tajemné chutě, které v sobě tato prastará plíseň ukrývá.

Postupem času jsem začal experimentovat i s dalšími, sofistikovanějšími metodami inkubace, které mi ušetřily spoustu času i starostí. Své poznatky o koji jsem nakonec sepsal i v knize *The Art of Fermentation* (česky *Umění fermentace*, Alferia, 2021) a osobně sdílel se stovkami žáků na workshopech. Práce s koji se nakonec stala nedílnou součástí mého života a dodnes ji vždy vnímám jako slavnostní událost – rituál, jež doprovází nezaměnitelné sladké aroma, které vždy provoní celý dům. Své zkušenosti s koji vždy rád sdílím – nic mi neudělá takovou radost, jako když proces jeho výroby mohu alespoň trochu demystifikovat, a zároveň tak svým žákům umožnit, aby si kouzlo proměny surovin a chutí ještě více užili.

Koji nejraději pěstuji na ječných kroupách. Ječmen totiž již sám o sobě chutná naprosto famózně a práce s ním je hračka, neboť při napařování sákne vlhkost hezky rovnoměrně, a plíseň na něm tak roste rychle a bujně. Koji se mi ale také podařilo vypěstovat na různých druzích rýže, prosa, sójových bobů (s pšenicí i bez), ale třeba i na bobu koňském. Dokonce jsem ho zkoušel pěstovat i na

## PŘEDMLUVA

batátech a kaštanech z vlastní zahrady. Při výrobě misa jsem pak často sójové boby nahrazoval cizrnou, fazolí měsíční (Lima), fazolí pinto, vignou čínskou, čočkou nebo třeba mexickými fazolemi mayocoba. Při vaření sice rád experimentuji, ale nakonec mi vždycky dojde, že až tak bujnou gastronomickou fantazii vlastně nemám. Na ty nejpodivnější experimenty s koji jsem narazil až na svých cestách. V newyorském podniku Momofuku Lab jsem měl to štěstí ochutnat naprosto nebeské miso z pistácií a piniových oříšků. V experimentální kuchyni vyhlášené kodaňské restaurace Noma jsem zase žasl nad vynikajícím „garumem“ z kobylek fermentovaných pomocí koji. V Bostonu jsem společně s šéfkuchařem Richem Shihem vystavěl fermentované menu, na kterém nesměl chybět ani koji popcorn. A na sociálních sítích sleduji kulinářské pokusy šéfkuchaře Jeremyho Umanskyho, kterého jsem potkal a učil, ještě když se v oboru zaučoval. Jeremy dnes koji využívá ve všech oblastech gastronomie od prostého nakládání masa a zeleniny až po řadu odvážných experimentů.

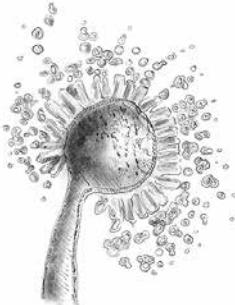
Právě tito dva jmenovaní jsou autory knihy *Kouzlo koji* (*v originále Koji Alchemy, pozn. red.*), kterou právě držíte v ruce a která bezpochyby dostala svého jména. Koji lze do gastronomie zapojit nespočtem způsobů a spoustu z nich jistě dodnes čeká na objevení. Oba autoři jsou přitom odvážní alchymisté, kteří se nebojí ani těch nejdivočejších pokusů, a *Kouzlo koji* je toho důkazem – na následujících stránkách najdete spoustu nevídáných receptů a způsobů jeho využití od pěstování plísne na nakládané zelenině, která díky plísni získá neskutečné aroma i texturu; připravíte si ale i koji máslo a sýry nebo sýrové miso; čekají vás i recepty na spoustu dalších odvážnějších pochoutek, jako je například rýžový koji popcorn. Vězte však, že v ruce rozhodně nedrzíte obyčejnou kuchařku, která by vás vedla za ruku od začátku do konce a nenechala prostor vaší představivosti. Každý klíčový krok autoři důkladně vysvětlí a k diskuzi přizvou i další odborníky z oboru a nakonec vám nabídnu i nejeden nápad na ozvláštnění základních receptů. Po celou dobu čtení této knihy vás autoři budou neúnavně podporovat ve vašich vlastních alchymistických pokusech a nabádat vás, abyste neuvěřitelný potenciál, jež tato houba nabízí, poznali na vlastní chuťové buňky.

*Kouzlo koji* mě již donutilo pustit se do pokusů, na které bych si jinak nikdy netroufl. Tato kniha vás nadchne a otevře vám dveře do světa skrývajícího nespoučet netušených kulinářských objevů a inovací – jak daleko se vydáte, je už

## KOUZLO FERMENTACE S PLÍSNÍ KOJI

jen a jen na vás. Na následujících stránkách Jeremy a Rich často opakují mantru #kojibuildscommunity, která odkazuje k jedinečné vlastnosti koji propojovat ingredience i lidské osudy do soudržných celků a komunit. Věřím, že *Kouzlo fermentace s plísní koji* bude přirozené vlastnosti této zázračné houby následovat a skupinu přívrženců výroby koji rozšíří o řadu nových nadšenců. Nemůžu se dočkat, až uvidím a ochutnám další vlnu experimentů s koji, se kterými jistě brzy sami přijdete.

— Sandor Ellix Katz



## ÚVOD

---

# Proč právě koji?

**B**yly doby, kdy bylo posezení u společného stolu s rodinou a přáteli na děním pořádku. Představte si obrovský stůl, kde jste si mohli užívat společnosti ostatních bez jakýchkoliv dalších povinností. Čas ve společnosti vašich blízkých, na který jste se den co den těšili, protože na vás kromě nich u stolu čekalo i dobré, výživné jídlo. Pravidelná setkání, kde jste mohli probrat, co vám jen přišlo na mysl, od obyčejných věcí až po ty nejniternější osobní prožitky a objevy. Místo, kde jste bez obav mohli sdílet veškeré emoce a názory, protože se v něm i přes občasné neshody nakonec všichni podporovali a drželi pospolu. Dnes většině z vás taková představa asi přijde přehnaně romantická a nereálná, ale my jsme přesvědčeni o pravém opaku. Přesně takovou atmosféru bychom totiž skrz tuto knihu chtěli přinést i do vaší kuchyně.

Posezení u společného stolu je v dnešním uspěchaném světě spíše vzácností. Pro většinu z nás se jídlo stalo spíše jen zdrojem potřebných kalorií než radosti – potravu z jednorázových plastových obalů a sáčků do sebe bezmyšlenkovitě házíme při sledování obrazovek už jen z nutnosti. Všechny ty průmyslové a potravinářské

revoluce nás nakonec přesvědčily, že vaření není zábava, ale zbytečná přítěž. Naštěstí však přežila hrstka těch, kteří skálopevně věří, že v kuchyni se skrývá něco víc – pomalu ale jistě přichází gastrorevoluce, za kterou stojí zástupy „zkvásitelů“ zeleniny (kterým v hloubi spíží pobublává vselijaké kysané zelí, kimchi, pálivé omáčky atd.), malých farmářů či uzenářů, kteří chovají vlastní zvířata a učí se řemeslu řeznictví, ale i sběračů divokých rostlin a plodů ve volné přírodě. Koji se veze na vlně kvásné renesance již od samého začátku a dnes se rychle dostává i do obecného povědomí. Na následujících stranách se vás pokusíme přesvědčit, že koji není jen nějaký pomíjivý trend, ale zcela klíčová potravina, která dokáže od základu změnit způsob, jakým přemýslíme o jídle.

*Koji* je jedinečný druh plísně, který se obvykle pěstuje na médiu obsahujícím škrob a dovede nepředstavitelně vylepšit chut téměř jakékoliv ingredience – stačí smíchat pár základních surovin a chvíli počkat. Pak následuje kouzelný, alchymický proces, během kterého se proměňují či transformují základní prvky tajemným, nečekaným způsobem. Právě díky mystickým schopnostem koji vytvářet plejády chutí téměř z ničeho jsme se tuto knihu rozhodli nazvat *Alchymie koji* (*v originále Koji Alchemy, pro české vydání jsme zvolili titul Kouzlo fermentace s plísní koji, pozn. red.*).

Možná zatím nevíte, co vlastně koji je – pravděpodobně jste se ale již doslechli o zázracích, které tato plíseň v gastronomii dokáže. Dost možná vám dokonce již někdo prozradil, že voní naprostě nebesky – jako sladoučká kombinace grapefruitu, kaštanů, zimolezu a hub. Třeba jste si tuto knihu pořídili, protože se vám takovým tvrzením vůbec nechce věřit a nejradiji byste moc koji okusili na vlastní chutové pohárky. Nejprve vám prozradíme, že s koji jste už pravděpodobně tu čest měli. Dokonce se snad schovává někde ve vaší spíži – v sójové omáčce, která si postupně našla cestu do kuchyní snad všech zemí světa a dnes ji již považujeme za jednu ze základních surovin. Ostatně kdo by si do ní s chutí nesmočil knedlíček či kousek sushi. Po sójové omáčce sáhneme téměř vždy, když chystáme marinádu nebo chceme zvýraznit chuť čehokoliv, co se právě chystáme grilovat, smažit či péct. Sójová omáčka je bezesporu vynikající, ale na následujících stránkách se vás pokusíme přesvědčit, že koji vám dokáže nabídnout ještě mnohem více.

Abychom vám vstup do světa koji trochu usnadnili, budeme ho často přirovnávat ke koření. Vezměte si například sůl – to nejzákladnější koření, které každému jídlu dodá chuť. Jistě jste již měli tu čest s nedosoleným či přesoleným jídlem.

## PROČ PRÁVĚ KOJI?

Představte si tak akorát zralé rajče, které se jen třese, až ho nakrájíte a pochutnáte si na něm. A teď si zkuste vzpomenout, jak úžasně chutná, když ho posypete špetkou soli – jinak ho snad ani nemá smysl servírovat. Totéž platí o chuťové podstatě (tělu) koji, která se často popisuje termínem *umami*. Dokážete si představit omáčku bez lehce připálených kousíčků masa, které se vám při zatahování lehce přichytly k pánvi, vyzrálého sýra, hub, rajčat, mořských řas či podobných chutí? Bez zdroje umami vám vyjde mdlá omáčka, která sice na pohled vypadá lákavě, ale chybí jí ta správná hutnost a charakter, který vzniká tepelnou úpravou amionokyselin, jež jsou jednou ze základních stavebních látek bílkovin. Náš mozek je od přírody nastaven tak, aby ho chuť umami uspokojovala, neboť se skrývá v těch nejvýživnějších jídlech. Když jídlo tuto hutnou, pikantní chuť postrádá, tak nám tělo naznačuje, že nás asi příliš nezasytí. I proto se dodnes připravují vývary z kostí, které polévce dodají tu správnou chuť, aniž by obsahovala kdovíjaké množství bílkovin. Vytáhnout z bílkovin dostatek chuti a výživných látek však není žádná hračka – na jejich přípravu potřebujete notnou dávku kuchařského umu, nebo alespoň přesně předepsané metody konzervace, při kterých bílkoviny upravíte za pomoci tepla, činnosti mikrobů a špetky trpělivosti navrch. Kouzlo koji spočívá právě v tom, že dokáže vytvářet vynikající jídla a ušetřit nám přitom spoustu starostí i času. V některých případech ho dokonce stačí nechat čarovat přes noc. Když do surovin přidáte koji ještě před vařením, nastartujete tím činnost enzymů (které se dopodrobna budeme věnovat později), jež začnou v jídle ihned pracovat a zvýrazňovat jeho chuť – díky koji budou ingredience chutnat o mnoho lépe, ještě než se pustíte do vaření. S kapkou představivosti lze přitom koji skvěle zužitkovat snad ve všech známých receptech a kulínářských postupech.

U sladkých jídel a ovoce se naše chuťové buňky zase vždy pídí po zralosti a cukernatosti. Sladkost je totiž další základní chuť, která poukazuje na výživovou hodnotu potravin a po které náš mozek vždy tak neodkladně touží. Jen si představte chuť právě dozrálych bobulí na vrcholu léta. K akorát zralému ovoci se ale běžně dostaneme jen v určitých obdobích roku. Právě proto jsme si tak oblíbili cukr a med, které s chutí přidáváme, kam můžeme. Co kdyby ale existovalo koření, které by vám umožnilo ovoce nechat dozrát doslova na talíři a dosladit ho jeho přirozeně obsaženým škrobem? Vězte, že právě to zvládne koji – postačí špetka této zázračné houby a ovoce zmékne a zesládne, jako by právě dozrálo. Pokud je