

SANDOR KATZ

Síla přírodní FERMENTACE

Překlad Zuzana Ouhrabková ze Zkvašeno.cz

**nakládaná
zelenina
& kimči**

**domácí
jogurty &
farmářský
sýr**

**miso
& tempeh**

**pivo, víno,
medovina
& cider**

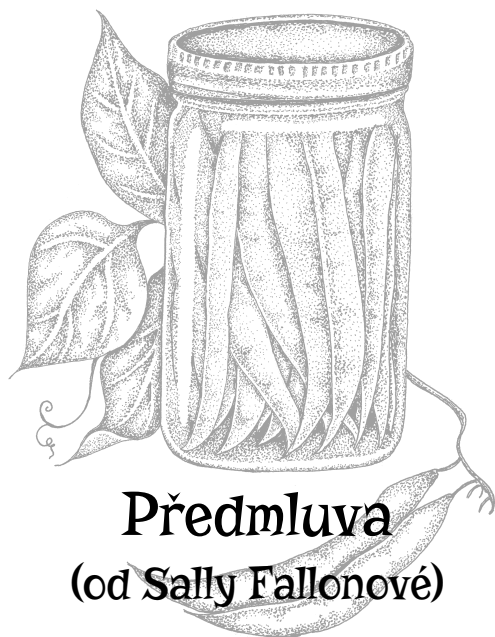
**domácí
chléb,
lívance &
sušenky**

**VÁZANÝ
REPRINT**

Obsah

Předmluva (od Sally Fallonové)	9
Poděkování	12
Úvod: Kulturní souvislosti – pěstění fermentačního fetiše	15
KAPITOLA 1: Rehabilitace živých kultur	21
KAPITOLA 2: Teorie kultur	31
KAPITOLA 3: Homogenizace kultur	39
KAPITOLA 4: Zacházení s kulturami	49
KAPITOLA 5: Nakládaná zelenina	60
KAPITOLA 6: Fermentované luštěniny	89
KAPITOLA 7: Kysané mléčné produkty a jejich veganské alternativy	111
KAPITOLA 8: Chléb a placky	137
KAPITOLA 9: Fermentované obilné kaše a nápoje	162
KAPITOLA 10: Vína (včetně medoviny, cideru a zázvorového piva)	182
KAPITOLA 11: Pivo	204
KAPITOLA 12: Octy	218
KAPITOLA 13: Kulturní reinkarnace	228

Poznámky	235
Použitá literatura	243
Seznam receptů	248
O autorovi	253
Napsali o Síle přírodní fermentace	254



Předmluva (od Sally Fallonové)

Proces fermentace potravin, jejich uchovávání a přeměna na stravitelnější a výživnější, je stejně starý jako lidstvo samo a je rozšířen prakticky po celém světě. Od tropických oblastí, kde lidé zahrabávají kasavu do země, aby změkla a zesládla, po arktické kraje, kde se ryby nechávají takříkajíc shnít až do konzistence rozteklé zmrzliny. Kvašené potraviny jsou ceněny pro svou schopnost léčit a v neposlední řadě pro neopakovatelnou chuť.

Naneštěstí se však fermentované potraviny v poslední době poněkud vytratily z našeho způsobu stravování, a to ke škodě jak našeho zdraví, tak i naší ekonomiky. Fermentace je ve své podstatě řemeslným procesem, k jehož vymizení také přispěla centralizace a industrializace potravinářského průmyslu, rozpínající se na úkor malých farem a místních podniků. Přitom fermentované potraviny značně pomáhají při trávení a také chrání proti nejružnějším nemocem. Chuť fermentovaných potravin je navíc velmi podmanivá. Jen málokdo z nás si pod

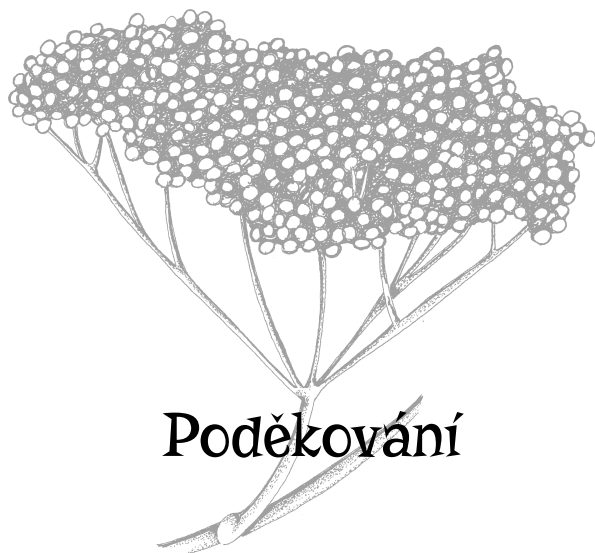
pojmem kvašených potravin představí fermentované *tofu* hemžící se červy (jež v určitých částech Japonska představuje prvotřídní pochoutku) nebo šumivé čirokové pivo (jež svým zápachem tak trochu připomíná obsah žaludků, a přesto je Afričané popíjejí po celých sudech). Na druhou stranu jen málokterý obyvatel Asie či Afriky by si dokázal vychutnat slisované cucky shnilého mléka, které my běžně pojídáme a nazýváme sýrem.

Ti, kteří vyrostli na kvašených potravinách, měli možnost zažít jednu z nejfantastičtějších zkušeností s jídlem. A spousta dalších, kteří tu možnost v dětství neměli, je k nim přitahována v dospělosti. Autor této knihy usilovně pracoval na tom, aby své opus magnum představil lidem prahnoucím po spojení se skutečným jídlem a s procesy, na nichž závisí sám život. Nejenže jsou fermentované potraviny velice chutné, ale navíc skýtají velké dobrodružství během samotné přípravy – od prvního úspěšného nálevu kombuchy až po strhující chuť domácího kysaného zelí. Kvašení zkrátka znamená partnerství s mikroskopickým světem, jež vede k úctě ke všem procesům (od produkce enzymů neviditelnými bakteriemi až po dar mléka a masa) přispívajícím ke kvalitnímu lidskému životu.

Věda a umění fermentace jsou ve skutečnosti samotnými základy lidské kultury. Národy, které konzumují jídlo obsahující mikrobiální kultury – jako např. Francouzi se svými víny a sýry nebo Japonci s *misem* a nejrůznější kvašenou zeleninou –, považujeme za velmi kulturní národy. Kultura začíná na farmách, nikoliv v opeře. Váže lidi k jejich zemi a řemeslům. Jak ale můžeme být kulturní, když jíme pouze jídlo, které bylo pasterizováno, nabalzamováno a uzavřeno do plechových schránek? Je celkem ironické, že v naší bacilofobní a technokratické společnosti cesta ke kultuře vyžaduje, abychom vstoupili do alchymistického vztahu s bakteriemi a kvasinkami a začali servírovat jídla, která byla připravena kouzelníky, nikoliv stroji.

Síla přírodní fermentace představuje úsilí vynést zpět ze síně zapomnění poklady fermentačních procesů, ale zároveň

nabízí cestu do lepšího světa – do světa zdravých lidí a poctivější ekonomiky, do světa, jenž si váží zejména svobodomyslných (v dnešní době tak často nespravedlivě zaškatulkovaných) osobností, kvalifikovaných provádět alchymistické transmutace jídla pomocí kvašení.



Poděkování

Tento projekt dal význam mému životu v době, kdy jsem to vskutku zoufale potřeboval. Roky 1999–2000 jsem strávil v propasti svého onemocnění a srovnával jsem se s možností, že mohu velmi brzy zemřít. Mé vyhlídky do budoucnosti byly v té době značně mlhavé. Nyní již mohu říct, že jsem skutečně vděčný za možnost, kterou jsem dostal, tedy za možnost zůstat živý a zdravý. Práce na této knize mi vrátila určitou životní perspektivu a s ní i myšlenky na budoucnost plnou příležitostí.

Rád bych poděkoval všem, kteří mi dodávali odvahu a díky nimž jsem se ocitl tam, kde jsem nyní. Neustále se proměňující okruh mých blízkých lidí (je obrovské množství lidí, které bych zde měl jmenovat) podporoval mé šílené pokusy a toleroval bublající nádoby a sklenice v našich společných kuchyních. Děkuji všem v Short Mountain Sanctuary, našim sesterským komunitám IDA a Pumpkin Hollow a všem našim báječným sousedům. A také bych chtěl poděkovat zahradníkům a mlékařům (a rostlinám a kozám) za hojnost jejich darů.

Děkuji kamarádům z Institutu Sequatchie Valley v Moonshadow, zejména Ashley a Patrikovi Ironwoodovým, za umožnění vést kurzy na jejich výročních setkáních *Food for Life*. Byla to neobyčejně příjemná zkušenost – vyzkoušet si prezentaci základních technik fermentování široké skupině posluchačů a zároveň nadšenců do fermentace. A právě moje nepřítomnost na *Food for Life* v roce 2001 byla tím, co mě přivedlo k sestavení dvaatřicetistránkové brožurky, jež se stala základem této knihy.

Sílu přírodní fermentace jsem napsal během svého prodlouženého pobytu v „náhradním domově“ v Maine. Děkuji Edwardovi, Caity a Romanu Curranovi za sdílení jejich domova s mou osobou a mými kvašáky. Edward byl mým vůbec prvním čtenářem a povzbuzoval mě v práci na knize tak, že se sám stal jakýmsi „pokusným králíkem“ při naší cestě za fermentací. Nasadil si dietu obsahující pouze kysané zeli, kefir, nakládané okurky, *miso*, jogurt a další nejrůznější kysané věci a jeho tělo se začalo samo a rychle zbavovat nejrůznějších chronických problémů, jimiž trpěl. Edward se stal zastáncem kvašených potravin a pomohl mi, abych v jejich kouzlo také uvěřil.

Děkuji lidem z Chelsea Green Publishing za jejich přístup a otevřenost k tomuto projektu. Vybral jsem si je vlastně náhodou na internetu, když jsem po dopsání původní brožurky hledal vhodného nakladatele pro vydání celé publikace. Naše komunikace byla již od samého začátku více než slibná. Na první schůzce v redakci White River Junction jsme uzavřeli spolu s mým redaktorem dohodu nad miskou *kimči*, které jsme jedli rukama přímo ze sklenice. V tu chvíli jsem věděl, že jsem našel to pravé místo pro vydání své knihy.

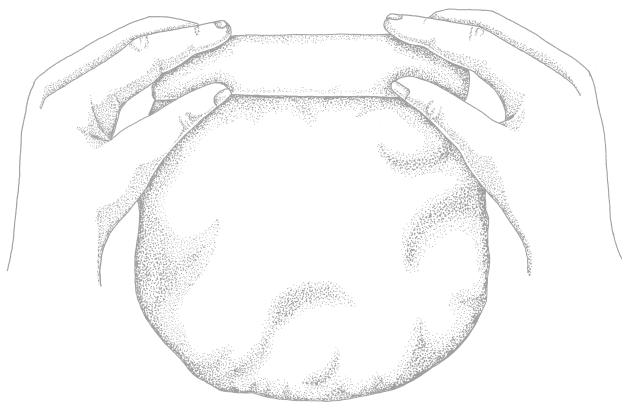
Děkuji své rodině za to, že mi dala lásku k jídlu a mnohem, mnohem víc. Když jsme pohromadě, společně jíme. Moje babička Betty Ellixová láskyplně varí jídlo, jež já osobně považuji za svoje kulturní dědictví. Moje matka Rita Ellixová mě naučila základním dovednostem a vštípila mi smysl pro kulinární dobrodružství. Můj otec Joe Katz je celý život kuchařem a zahradníkem.

On a moje nevlastní matka Pattie Eakinová mě neustále inspirují svým tvůrčím přístupem k darům jejich zahrádky. Sestře Lizzi a bratru Jonnovi děkuji za jejich lásku a podporu.

Děkuji svým učitelům fermentace a všem spolucestujícím na této cestě: doktoru Crazy Owlovi, Jamesi Creaghovi, Merrill Harisové, Hectoru Blackovi, Patricku Ironwoodovi, Ashley Ironwoodové, Sylvan Tuckerové, Tomu Foolerymu, Davidu J. Pinkertonovi, Justinu Bullardovi a Nettlovi za sdílení postupů. Děkuji následujícím přátelům, kteří četli můj postupně se rozvíjející rukopis: Echovi, Nettlovým, Leopardovi, Scottu Heronovi, Lapis Luxuryové, Orchidovi, MaxZine Weinsteinové, Sparkovi, Buffy Aakaashovi, Joelu Kimmonsovi, Ravel Weaverovi, Booku Markovi, Edge, Dee Dee a Tanye Einhornové; Echovi, Weederovi, Luisovi, Kashe, Johnni Geenwellové, Joan Scottové a Lauře Harringtonové za tipy na knihy a články; Mattovi a Rai-vo za výlet k oceánu a za společné sbírání řas; Toddu Weirovi za nalezení německého receptu na *sonnenblumenkernbrot* a Christophu Gielenovi za jeho překlad; Ronu Campbellovi za jeho vězeňské příběhy o fermentování a Mikeovi za to, že nás seznámil; Davidu Fordovi za přednes básně o kompostu od Walta Whitmana; Johnu Wallovi za jeho pomoc s počítačem; Betty Stechmeyerové z G. E. M. Cultures za to, že mě oslovila a zaslala mi vzorky některých exotických živých kultur, které prodává, a za to, že mě naučila slovo *organoleptický*; Alicii Svigalové za konzultace ohledně jidiš; Jai Sherondové za poskytnutí fotografií, Jayi Blotcherovi za zpřístupnění jeho archivu, Valeriei Borchardtové za její neformální rady a B. Whitingovi za korektury textu.

Děkuji knihovníkům v Adams Memorial Library ve Woodbury, na státní univerzitě v Murfreesboro, na Vanderbiltově univerzitě v Nashville, v Bowdoin College v Brunswicku, v Maine a na Vermontské univerzitě v Burlingtonu. Knihovny jsou velkolepé instituce a práce na této knize ve mně znovu vzbudila lásku k nim.

A také děkuji vám všem za zájem o mou knížku.



Úvod:

Kulturní souvislosti - pěstění fermentačního fetiše

Tato kniha je ódou na fermentaci. Pro mě je kvašení zdravotním režimem, kulinářským uměním, multikulturním dobrodružstvím, formou aktivismu i duchovní cestou – vše naráz. Moje každodenní úkony jsou řízeny rytmem těchto procesů proměňujících život.

Ve chvílích, kdy obsluhuji alespoň deset různých bublajících pokusů, si připadám jako šílený vědec, občas si zase připadám jako účastník televizní soutěže *Ochutnáte, co je v první zavařovací lahvi, nebo to vyměníte za obsah toho, co je pohřbeno v lahvi číslo dvě?* A jindy se zase cítím jako posedlý vyznavač, horlivě hlásající slova o zázračných léčivých silách kysaných potravin. Moji přátelé si mě kvůli té posedlosti dobírají, zatímco ochotně ochutnávají vzorky mých kvašených dobrot. Můj kamarád Nettle o tom dokonce složil píseň:

*Přijďte ke mně všichni, ať se neminem
objasním vám, jak je to s vínem,*

*kváskem, jogurtem a kysaným zelím,
co mají společné, o čem je to celý.
Óóó bakterie,
óóó bakterie...*

Fermentace je všdypřítomná. Je to každodenní zázrak. Mikroskopické bakterie a houby (zahrnující kvasinky a plísně) jsou přítomny v každém našem nádechu a v každém soustě, které sníme. Zkuste se jich zbavit antibakteriálními mýdly, protiplísňovými krémy či antibiotiky, stejně před nimi není úniku. Jsou to všdypřítomní původci změny, pochutnávající si na rozkládající se hmotě a neustále proměňující zázračné výtvory přírody v další.

Mikrobiální kultury jsou podstatou životních procesů, jako je imunita či zažívání. My lidé žijeme s oněmi jednobuněčnými formami života v symbióze. Mikroflóra, jak je často nazýváme, štěpí jídlo, které sníme, abychom vůbec mohli vstřebat jednotlivé živiny, chrání nás před všemožnými nebezpečnými organismy a učí náš imunitní systém fungovat. A my lidé nejenže jsme na těchto mikroorganismech závislí, jsme také jejich potomky. Soudě z nalezených zkamenělin všechny formy života na Zemi mají původ v jednobuněčných organismech. Mikrobi jsou našimi předky a spojenci. Udržují půdu plodnou a patří tak k nepostradelným procesům životního cyklu. Bez nich by žádný život ani nebyl.

Některé mikroorganismy předvádějí až neskutečná kulinární kouzla. Fermentací vzniká mnoho potravin, které denně jíme, jako je například chléb či sýr, ale také některé velice oblíbené pochoutky jako čokoláda, káva, víno či pivo. Národy celého světa si pochutnávají na nejružnějších exotických fermentovaných pochoutkách. Fermentací se jídlo stává stravitelnějším a výživnějším. Živé, nepasterované kvašené potraviny navíc obsahují prospěšné bakterie, které se dostávají přímo do trávicího systému člověka.

V této knize bych rád vysvětlil jednoduché metody výroby nejrůznějších kvašených pokrmů a nápojů. Během posledních deseti let jsem zeširoka experimentoval v říši fermentace. Rád bych se zde s vámi podělil o to, co jsem se naučil. Nejsem žádný expert. Naopak – experti by moje techniky zřejmě shledali primitivními. A ony taky jsou. Kvašení je jednoduché. Může jej provádět kdokoliv, kdekoliv a s těmi nejjednoduššími nástroji. Lidé kvasili ještě dříve, než se vůbec naučili psát či obdělávat půdu. Fermentace nevyžaduje rozsáhlé vzdělání ani speciální laboratorní podmínky. Nemusíte být vědec, který umí rozlišit jednotlivé druhy bakterií pod mikroskopem, ani technik, který dokáže udržet sterilní prostředí a přesnou teplotu. Všechno si můžete jednoduše vyrobit sami a přímo ve své kuchyni.

V této knížce se zaměřuji především na základní procesy proměny, jež většinou zahrnují vytvoření takového prostředí, které vyhovuje přirozeně se vyskytujícím mikroorganismům, jež se pak ochotně množí a prosperují. K domácímu kvašení nepotřebujete žádnou složitou techniku. Fermentační rituály provádějí lidé již po mnoho generací. I proto cítím, že mě proces kvašení propojuje s magií přírodního světa a s předky, kteří byli natolik moudří, že tyto přírodní procesy dokázali využít ve svůj prospěch.

Když se snažím nalézt původ své fascinace těmito přírodními fenomény, vede mě to k samotným chuťovým buňkám. Odjakživa jsem byl blázen do nakládaných okurek a kysaného zelí. Mými předky byli židovští emigranti z Polska, Ruska a Litvy, jejichž chuťově výrazné potraviny jsou součástí mého kulturního dědictví. V jidiš se jim říká *zojers*. Kyselé chutě kvašené zeleniny hrají klíčovou roli v kuchyních východní Evropy (stejně jako v mnoha jiných oblastech světa) a zaujaly významné místo i v kulinářské komunitě lidí New Yorku, kde jsem vyrůstal. Moje rodina žila poblíž Upper West Side na Manhattanu, dva bloky od Zabarových lahůdek – ikony newyorského kulinárního světa –, a tam jsme si s rodiči pravidelně pochutnávali právě

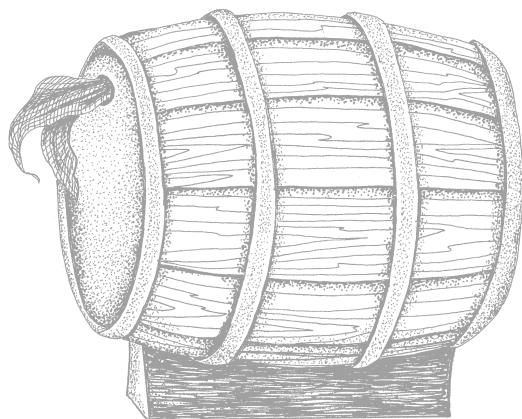
na jejich *zojers*. Nedávno jsem také zjistil, že staří Litevci uctívali boha kvásku a fermentovaných věcí obecně. Během mého dobrodružství při objevování kvašení mi pomáhali a podpořovali mě nejrůznější ochutnávači, kritici, filozofové a také mí nejbližší, zapálení do fermentace. Jsem členem alternativní komunity v Short Mountain – venkovské usedlosti v kopcích Tennessee. Obvykle nás tu žije kolem dvaceti i více lidí, společně se stravujeme a dvakrát týdně pořádáme večeri i pro naše sousedy, na kterou každý přinese to, co sám uvařil. Mám velké štěstí, že mohu žít na tak překrásném místě přímo uprostřed lesů. Zdejší krajina mě živí a vychovává a já sám se od ní učím. Každodenně piji čerstvou vodu z hlubin země, pochutnávám si na volně rostoucích rostlinách, vlastnoručně vypěstované zelenině, domácím ovoci a na gurmánských pochoutkách vytvořených s láskou někým z našeho společenství. Staráme se společně o hospodářství daleko od infrastruktury a pohodlí běžného amerického života. Našimi lesy nepochodují žádné telegrafní sloupky (díkybohu za to!), takže tyto řádky píšu na notebooku napájeném energií, kterou čerpáme ze slunce.

Zvědavost využít princip „udělej si sám“ a nenasytaná touha našeho společenství mě dovedly k tomu, že jsem se již před více než deseti lety naučil dělat kysané zelí. Jednoho dne jsem ve stodole objevil starý zapomenutý zelák. Sklidil jsem zelí z naší zahrady, nakrájel ho na kousky, osolil a čekal. Nedokážete si představit, jak skvěle toto první zelí chutnalo! Jeho ostrá chuť dováděla mé slinné žlázy k šílenství a já se v ten moment doslova nakazil vášní pro kvašení. Od té doby dělám kysané zelí prakticky pořád, a dokonce jsem si za to vysloužil přezdívku *Sandorkraut*, jakkoliv se můj repertoár výroby od té doby značně rozšířil. Následně jsem zjistil, jak snadné je vyrobit si domácí jogurt či sýr, máte-li stálý přísun čerstvého mléka přímo od vlastního stáda koz. Pak už následovalo pečení z kvásku, vaření piva, vína či výroba *misa*. Bublající kameninové hrnce a sklenice se tak staly nedílnou součástí naší kuchyně. Některé z námi

vyráběných pokrmů jsou hotové přes noc, jiné zrají několik let a jiné zase průběžně ujidáme a doplňujeme. Přijali jsme tento rytmus malých tvorečků – mikrobů, krmíme je a oni na oplátku krmí nás.

Jelikož mám AIDS, potřebuji, aby moje tělo bylo tak silné a odolné, jak jen může být. Proto je pro mě extrémně důležitý způsob, jakým se stravuji. Probioticky kvašené potraviny dokážou toto mému tělu zajistit a já je jím zcela pravidelně a považuji je za součást své léčby. Nejenže jsou výživově cenné, ale také nás chrání před potenciálně nebezpečnými organismy a posilují náš imunitní systém. Naneštěstí neexistuje něco jako zázračný všelék a kysané potraviny mě nedokázaly ochránit před rozvinutím syndromu AIDS. Prošel jsem si otřesnými propady zdraví, ale také téměř zázračnými zotaveními. Jsem šťastný, že jsem naživu a relativně zdravý. Beru antiretrovirální léky, ale na můj současný uspokojivý zdravotní stav, kdy mám spoustu energie, má vliv i mnoho dalších faktorů, včetně fermentovaných potravin jakožto každodenní součásti jídla. Ty mi mimo jiné pomáhají snižovat vedlejší účinky léků, jakými jsou například obtíže se zažíváním. Tyto hmatatelné důkazy ještě více posilují mou oddanost kvašení.

Fetiš je, podle Websterova slovníku, něco, co „má magické vlastnosti“, a proto si zaslouží „speciální zacházení“. Kvašení je magické a mystické a já jsem jeho oddaným vyznavačem. Uctívám tento tajemný fetiš (a sám si jej vychutnávám). Tato kniha je výsledkem mých rituálů. Kvašení pro mě bylo důležitou cestou poznání a rád bych vás všechny pozval na tuto nespoutanou cestu, prošlapávanou po tisíce let, a přesto v našich krajích a čase zapomenutou a nahrazenou superdálnicí potravinářského průmyslu.



1. Rehabilitace živých kultur

I. Fermentované potraviny a jejich zdravotní přínos

Fermentované pokrmy a nápoje jsou doslova prosyceny životem a zdravím a jejich chuť bývá často velice výrazná. Jen si vzpomeňte na všechny ty aromatické sýry, kyselé zelí, zemité *miso* či sametově hladké víno. Lidé vždy tyto vybrané chutě, vznikající pomocí přeměnné síly mikroskopických bakterií a hub, oceňovali.

Jednou z hlavních výhod fermentace je její schopnost konzervace. Kvašením vzniká alkohol, kyselina mléčná nebo kyselina octová – to vše jsou přírodní konzervanty, které uchovávají živiny a zabraňují jejich zkáze. Zelenina, ovoce, mléko, ryby a maso se snadno kazí, a proto naši předkové vyhledávali nejrozumnější techniky, pomocí nichž by mohli uchovat jídlo z úrodných ročních období pro jejich pozdější potřebu.

Kapitán James Cook, britský výzkumník a badatel z 18. století, který svými objevy rozšířil hranice britského impéria, byl oceněn Královskou vědeckou společností za úspěšný boj s kurději, když jeho posádky pojídaly obrovské množství kysaného zelí.¹ Při své druhé plavbě kolem světa v 70. letech 18. století s sebou na sedmadvacetiměsíční cestu vezl šedesát sudů kysaného zelí a ani jeden z jeho námořníků neonemocněl kurději, které v té době dokázaly při dlouhých plavbách běžně zabít většinu posádky.² Jednou ze zemí, které J. Cook objevil a připojil k britskému království, byly Havajské ostrovy (Cook je nazval Sandwichovy ostrovy – jakožto poctu svému patronovi). Považuji to za zajímavou paralelu k Polynésanům, kteří se přeplavili přes Tichý oceán již tisíc let před kapitánem Cookem a přežili také díky kysaným potravinám (v tomto případě se však jednalo o *poi* – lepkavou kaši z kořene kolokázie zvané *taro*, která je stále oblíbeným pokrmem, a to jak na Havaji, tak i na ostatních tichomořských ostrovech).³

Ovšem fermentace potřebné živiny pouze neuchovává, ale především je činí lépe stravitelnými. Sója je toho dobrým příkladem. Tato na bílkoviny výjimečně bohatá potravina je velice špatně stravitelná, pro někoho i přímo škodlivá, do chvíle, než projde nějakou formou fermentace. Fermentace rozloží komplex sójových proteinů na aminokyseliny (které již tělo tráví velice snadno) a umožní tak vznik tradičních asijských potravin, jako je *miso*, *tempeh* či *tamari* (což je druh sójové omáčky), které patří k základům současné západní vegetariánské kuchyně.

Také mléko je pro mnoho lidí obtížně stravitelné. Laktobacily (laktobacil je typ bakterií přítomných v kysaných mléčných produktech a jiných fermentovaných potravinách a nápojích) proměňují laktózu (mléčný cukr, který je často špatně snášen) na snadno stravitelnou kyselinu mléčnou. Stejně tak pšenice, jež projde kvasným procesem, je lépe stravitelná než ta nekvašená. Vědci ve své studii publikované v časopise *Nutritional*

Health porovnávali kvašené a nekvašené verze směsi ječmene, čočky, sušeného mléka a rajčatové dužiny a zjistili, že „stravitelnost škrobů se ve fermentované směsi téměř zdvojnásobila“. ⁴

Podle Organizace pro výživu a zemědělství při OSN, jež aktivně propaguje fermentaci jako základní zdroj celosvětové výživy, kvasné procesy upravují absorpci minerálů přítomných v potravinách. ⁵ Bill Mollison, autor knih *Permaculture Book of Ferment* a *Human Nutrition*, nazývá činnost fermentačních procesů předtrávicí formou. ⁶

Fermentace rovněž produkuje nové živiny. V průběhu životního cyklu mikrobiální kultury vytvářejí vitaminy B včetně kyseliny listové, riboflavinu, niacinu, thiaminu a biotinu. Kysané potraviny bývají často považovány také za zdroj vitamínu B₁₂, který jinak zcela chybí v potravinách rostlinného původu. Ovšem tento předpoklad byl vyvrácen po vylepšení testovacích metod, které ukázaly, že to, co bylo v kvašených produktech ze sóji a zeleniny identifikováno jako B₁₂, je ve skutečnosti jeho neaktivní „obdoba“. Vitamin B₁₂ je tedy přítomen pouze v pokrmích z živočišných zdrojů, což poukazuje na polemičnost veganské diety bez doplňování vitamínu B₁₂. ⁷

Některé fermentované produkty mohou mít též antioxidační funkce, což znamená, že dokážou vychytávat rakovinotvorné volné radikály z buněk těla. ⁸ Laktobacily vytvářejí omega-3 nenasycené mastné kyseliny, nezbytné pro funkčnost buněčných membrán a imunitní systém. ⁹ Obchodníci prodávající „komplexní probiotické biopotraviny“ se chvástají tím, že „proces kvašení vytváří bohaté množství přírodních látek, jako jsou superoxid dismutáza, bioaktivní chrom, detoxifikační sloučeniny jako glutathion, fosfolipidy, trávicí enzymy a beta glukany. ¹⁰

Upřímně řečeno, nepotřebujete žádnou chemickou analýzu, aby vám řekla, jaké jídlo je zdravé. Věřte svým instinktům a chuťovým buňkám. Jediná informace, kterou skutečně potřebujete: fermentace zlepšuje stravitelnost a zvyšuje výživnost potravin.

Fermentace také odstraňuje toxiny z jídla. To můžeme jednoduše ukázat na případě *kasavy*, velké hlízy původem z tropů, která se stala základní potravinou v rovníkových oblastech Afriky a Asie. Některé odrůdy *kasavy* obsahují vysoké množství kyanidových sloučenin, a dokud neprojdou procesem máčení a kvašení, tak jsou jedovaté. Proces kvašení však rozloží kyanid a ponechá *kasavu* jedlou a výživnou.

Ne všechny toxiny z potravin jsou ale tak dramatické jako kyanid. Veškeré obiloviny obsahují sloučeninu zvanou kyselina fytová, která blokuje vstřebávání zinku, vápníku, železa, hořčíku a dalších minerálů a může tak způsobit jejich nedostatek v organismu. Namáčení mouky během dlouhého kynutí vede k neutralizaci kyseliny fytové a ke zvýšení nutriční hodnoty pečiva.¹¹ Dusičnany, kyselina kyanovodíková a šťavelová, dusíkaté deriváty uhlovodíků a glykosidy jsou dalšími potenciálními toxickými sloučeninami, které se běžně nacházejí v potravinách a jejichž koncentrace se během fermentačního procesu snižuje, nebo se dokonce zcela rozloží.¹²

Pravidelná konzumace kvašených potravin dodá vašemu zažívacímu traktu živé kultury nezbytné k trávení potravy a vstřebání živin. Ovšem ne všechno fermentované jídlo obsahuje živé mikroby. Některé potraviny je prostě už ze své podstaty nemohou obsahovat. Například chléb se musí péct, což způsobí likvidaci všech přítomných mikroorganismů. Nicméně mnoho fermentovaných potravin můžete konzumovat ještě v syrovém stavu – zejména ty, které obsahují laktobacily. Čtěte etikety a dávejte si pozor. Mnoho komerčně vyráběných fermentovaných potravin je pasterizováno. To znamená, že jsou zahřány až do bodu, kdy všechny mikroorganismy zemřou. Takže jogurt, který je znám jako zdroj živých kultur, je pasterizován a všechny v něm obsažené cenné bakterie jsou usmrceny. Etiketa skutečně živého jogurtu je většinou opatřena malým nápisem oznamujícím, že uvnitř jsou obsaženy živé kultury. Kyselé zelí je také tepelně upravováno a později zavařeno do

obalu, který prodlužuje jeho trvanlivost, ale zároveň připraví o život veškerou obsaženou mikroflóru. Také *miso* je často prodáváno v usušeném stavu jako prášek bez stopy života. Pokud chcete v naší bezpečnosti posedlé a instatnost oceňující době koupit živé kysané výrobky, musíte důkladně hledat anebo si je vyrobit sami.

Podporou zdravého prostředí v trávicím traktu můžou živé fermentované potraviny pomoci zvládat takové nemoci, jako jsou třeba průjem nebo úplavice. Kysané potraviny dokonce mohou zlepšit šanci novorozenců na přežití. Studie z Tanzanie srovnávala úmrtnost dětí, které byly krmeny umělou stravou, z níž část obsahovala probiotické kultury, část nikoliv. Děti, které jedly kaši s fermentovaným mlékem, trpěly až o polovinu méně často průjmovými onemocněními než děti s výživou neobsahující prospěšné bakterie.¹³ Mléčná fermentace zneumožňuje přežití bakteriím způsobujícím těžké průjmy, jako jsou salmonela, shigella nebo E. Coli.¹⁴ Jiná studie, publikovaná v časopise *Nutrition*, zase dokázala, že mikroflóre bohaté na bakterie mléčného kvašení se daří zastavovat průjmová onemocnění „díky laktobacilům, které soupeří s možnými patogeny o receptory na střevní sliznici“.¹⁵ Autoři studie navrhuji léčebnou strategii tzv. ekoimunovýživy.

Jako většina čtrnáctipísmených slov, tak i ekoimunovýživa se mi moc líbí. Ukazuje, že imunitní systém organismu závisí na ekologii, ekosystému rozdílných mikrobiálních kultur a tento ekosystém můžeme sami budovat a rozvíjet pomocí toho, co jíme.

Pro mě jako pro člověka žijícího s onemocněním AIDS je imunita něčím, čemu musím neustále věnovat pozornost. V žádném případě netvrdím, že kvašené potraviny mohou vyléčit AIDS. Ani netvrdím, že mohou vyléčit rakovinu či jiné choroby. Jsem značně skeptický ke všem zázračným lékům. Na druhou stranu úctyhodné množství různých vědeckých studií se zmiňuje o velmi specifických protirakovinotvorných a jiných ochranných

prvcích obsažených právě ve fermentovaných potravinách. Stovky takových studií, publikovaných v lékařských a vědeckých časopisech, jsou citovány v knize *The Life Bridge: The Way to Longevity with Probiotic Nutrients*. Odborné publikace a články nás tak ujistují, že náš organismus je chráněn pomocí cizích organismů před jinými, pro nás škodlivými organismy.

II. Mikrobiální koexistence

Naše společnost se panicky bojí bacilů a je až chorobně posedlá hygienou. Čím víc toho víme o nemocech způsobených viry, bakteriemi a jinými mikroorganismy, tím vyděšenější jsme z představy, že bychom měli být vystaveni jakékoliv formě mikroskopického života. Každý nový senzační zabiják mikrobů nám dává další důvod, proč se jim bránit ještě ostražitěji. Nic tento přístup neilustruje lépe než náhlý rozmach prodeje antibakteriálních mýdel. Před dvaceti lety byl obrovský trh s těmito mýdly jen zábleskem v očích šéfů marketingových oddělení farmaceutických firem. Velmi rychle se však tato mýdla stala součástí každodenní hygieny rukou. A ptám se, vedlo jejich používání k tomu, že bylo méně lidí nemocných? „Nemáme žádné důkazy o tom, že by antibakteriální mýdla pomáhala předcházet nakažlivým onemocněním, a navíc máme závažné důvody se domnívat, že masivní rozšíření antibakteriálních přípravků pomohlo k vytvoření bakterií odolných proti antibiotikům,“ říká doktor Myron Genel, předseda rady Americké lékařské asociace.¹⁶ Antibakteriální mýdla jsou jen dalším zneužíváním lidského strachu, a navíc s sebou nesou potenciální zdravotní rizika.

Problém je v tom, že antibakteriální složka těchto mýdel (nejčastěji triclosan) zabíjí jen slabší část bakterií, nikoliv ty odolné. „Takže ty odolné mikroby mohou zahrnovat bakterie, které díky triclosanu přijdou o své přirozené nepřátele a daleko snáze se

pak množí,“ říká doktor Stuart Levy, ředitel Ústavu pro genetickou adaptaci a odolnost léků na Tuftově univerzitě.¹⁷

Povrch našeho těla i naše okolí je poseto mikroorganismy, které nás (i sebe) chrání před potenciálně nebezpečnými druhy. Neustálé narušování bakteriálního prostředí nejrůznějšími dezinfekčními prostředky tyto ochranné linie oslabuje.

Nejenže nás mikroorganismy chrání, ale také učí náš imunitní systém, jak má fungovat. „Imunitní systém se sám řídí prostřednictvím zkušeností – podobně jako náš mozek,“ říká doktor Irun R. Cohen z Weizmannova vědeckého institutu v Izraeli.¹⁸ Stále více studií nachází důkazy podporující takzvanou „hygienickou hypotézu“, která přisuzuje dramatické zvýšení výskytu astmatu a dalších alergií právě nedostatku kontaktu s širokým spektrem mikroorganismů vyskytujících se v půdě a neupravené vodě. „Čím sterilněji žijeme, tím vyšší je pravděpodobnost, že se u nás rozvine astma či alergie,“ shrnuje problematiku doktor David Rosenstreich, šéf oddělení alergologie a imunologie na Albert Einstein School of Medicine v New Yorku.¹⁹

Paranoia z nakažení bacily se silně projevila během teroristických útoků – strachem z použití antraxu a biologických zbraní. Podle měsíčního věstníku *Household and Personal Product on the Internet* z prosince 2001 „rostoucí strach z onemocnění, zejména z nákazy antraxem, způsobil to, že zákazníci berou hygienu mnohem vážněji. Očekáváme, že prodej dezinfekčních prostředků pro domácnosti významně vzroste.“²⁰

Dobré povědomí o správné hygieně je důležité, ale vždy musíme mít na mysli, že je naprosto nemožné vyhnout se mikrobům. Jsou všude. V sedmdesátých letech vznikl film s názvem *The Boy in the Plastic Bubble*, který zobrazoval skutečný tragický příběh mladého muže narozeného se závažnou poruchou imunity, jenž mohl přežít pouze ve zcela čistém prostředí. Chlapec, kterého ztvárnil John Travolta, žil hermeticky uzavřen ve sterilním pokoji a s ostatními lidmi mohl komunikovat pouze přes ochranné bariéry. Z pokoje mohl vycházet pouze v obleku připomínajícím

kosmický skafandr. Vyrůstal ve sterilní kleci přeplněné samotou a smutkem a během dospívání se raději rozhodl zažít kratičký život venku, v normálním světě, i přestože věděl, že jeho rozhodnutí povede k nevyhnutelné smrti. Tento film je popkulturním podobenstvím o nemožnosti a nesprávnosti separace od biologických rizik, která plynou z faktu, že je člověk naživu.

Většina západní chemické medicíny si klade za cíl zneškodnění patogenních organismů. Například moje léky na AIDS jsou založeny na léčebné strategii nazvané jako „vysoce aktivní anti-retrovirální terapie“. Tento zázrak moderní farmacie je mi jednoznačně ku prospěchu. Nejsem v pozici, kdy bych mohl nebo chtěl brojit proti přínosu současných léků. Ale jsem přesvědčen, že válka proti mikrobům není udržitelná. „Bakterie nejsou choroboplodnými zárodky. Naopak jsou zárodky a strukturou celého života na Zemi,“ napsal Stephen Harrod Buhner ve své knize *Tajná učení rostlin*. „Vyhlášením války bakteriím jsme vyhlásili válku základním prvkům života, všem živým formám, které můžeme vidět i v nás samotných.“²¹

Zdraví a rovnováha života vyžadují, aby lidé žili v souladu s mikroorganismy. Vědci zabývající se katalogizací bakterií vypočítali, že každé lidské tělo hostí bakteriální populaci obsahující sto bilionů stvoření! Nic v našem organismu není tak komplexní jako právě interakce mezi těmito kolonizujícími mikroby a jejich hostitelem.²² Lidé a všechny ostatní formy života se vyvíjeli právě z jednobuněčných tvorů, příběhem evoluce procházejí společně a je proto logické, že jedni bez druhých nemohou existovat. „Zdá se, že příroda maximalizuje vzájemnou spolupráci a vzájemné sladění cílů,“ napsal etnobotanik Terence McKenna. „Stát se nepostradatelným pro organismy, s nimiž sdílím prostředí – to je strategie, která zajišťuje úspěšné rozmnožení a přežití druhu.“²³

Symbiogenetické teorie vidí evoluční změny jako důsledek symbiózy umísťující počátek všeho života k prokaryotám, což jsou buňky, které neobsahují jaderné membrány. Bakterie

jsou prokaryoty. Jejich genetický materiál volně plave v buňce. „Geny z fluidního prostředí, od jiných bakterií, virů či úplně odjinud vstupují do bakteriálních buněk na vlastní pěst,“ píše biologové Lynn Margulisová a Karlene V. Schwartzová.²⁴ Začleněním DNA z vnějšího prostředí do struktury sebe samých upravují prokaryoty své genetické vlastnosti. Nejprve se vyvinuly do eukaryot (jednobuněčných organismů obsahujících jaderné membrány) a postupně i do mnohobuněčných organismů, jakými jsme například my lidé. „Prokaryoty jsou inženýry naší komplexnosti,“ vysvětloval mi nadšeně můj přítel Joel Kimmons, držitel doktorského titulu na Californské univerzitě. Uvnitř našeho těla, zejména ve střevech, prokaryoty doslova vstřebávají genetické informace o tom, jak náš organismus funguje, a zpětně pak ovlivňují jeho chod. Jsou nedílnou součástí našeho vědomí. „Jíme, tedy víme,“ říká Joel. Lidé jsou ve vzájemně prospěšném a závislém vztahu s nejrůznějšími mikroby. Žijeme v symbióze. Jsme utkaní v jedno předitivo, jež je daleko složitější a více komplexní, než jsme vůbec schopni pochopit.

III. Mikrodiverzita a zapojení přirozenosti

Pojídáním nejrůznějších živých, fermentovaných potravin podporujeme různorodost mikrobiálních kultur žijících v našem těle. Právě ona biodiverzita se čím dál víc ukazuje jako podmínka k udržitelnosti ekosystémů. Země a její obyvatelé jsou spojeni do jednoho propojeného a vzájemně závislého vzorce. Děsivé důsledky vymírání druhů ostře dokreslují dopady ztráty biodiverzity po celé naší planetě. Přežití našeho druhu ale závisí právě na této biodiverzitě!

Biodiverzita je stejně tak důležitá i na mikroskopické úrovni. Říkejme tomu mikrobiodiverzita. Naše tělo je ekosystémem, který může dobře fungovat, pokud je zabydlen širokou škálou mikroorganismů. Samozřejmě že si můžete koupit probiotické

přírodní doplňky, obsahující speciálně vybrané bakterie, které zlepšují funkce trávení. Ale kvašením potravin a nápojů pomocí mikroorganismů přirozeně se vyskytujících ve vašem domácím prostředí se snáze propojíte se silami života okolo vás. Prostor, ve kterém žijete, se stane vámi, pokud pozvete do svého jídelníčku a do svého střevního ekosystému mikroby, se kterými sdílíte planetu Zemi.

Přirozená fermentace je cestou začlenění přírodního světa do našeho těla; je cestou sjednocení. Neupravované jídlo včetně mikrobiálních kultur disponuje ohromnou, neředitelnou silou života, která nám pomáhá se přizpůsobit změnám podmínek a také snižuje náchylnost k onemocněním všeho druhu. Tyto mikroorganismy jsou všudypřítomné a technologie na výrobu fermentovaných pokrmů jsou jednoduché a snadno přizpůsobitelné.

Je živoucí, fermentované jídlo odpovědí na otázku, jak docílit zdravého života a dožít se vysokého věku? Mnoho tradičních kultur spojuje dlouhověkost právě s pokrmu, jako jsou jogurt nebo *miso*. Množství odborníků nalézá důkazy ukazující právě na takové souvislosti. Průkopník ruské imunologie a nositel Nobelovy ceny za medicínu Ilja Mečnikov na počátku 20. století studoval stoleté obyvatele Balkánu, kteří tradičně jedí velké množství jogurtu, z čehož pak vyvodil závěry, že „laktobacily prodlužují a celkově zlepšují kvalitu života ve stáří“.²⁵

Osobně nejsem velkým zastáncem redukce tajemství dlouhověkosti a dobrého zdraví na jediný produkt či techniku. Život zahrnuje spoustu proměnných, a především – každý život je zcela jedinečný! Nicméně zdá se, že fermentace zjevně přispívá k dlouhověkosti a spokojenosti lidstva jako celku. Způsobů, jak něco zkvasit, je spousta a zahrnují širokou škálu metod. Fermentuje se na všech kontinentech, desítkami rozličných metod, tisíce nejrůznějších potravin. Při čtení těchto stránek postupně objevíte, jak jednoduché je sdílet výživné a zároveň léčivé síly fermentovaných potravin a nápojů, které lidé využívají už po tisíce let.



2. Teorie kultur

I. Lidské bytosti a fenomén fermentace

Lidé znají moc a kouzlo fermentace tak dlouho, co jsou lidmi. Za nejstarší kvašenou pochoutku je obecně považováno medové víno neboli medovina. Archeologové věří, že dovednost sbírat med dokonce předchází znalosti obdělávání půdy. Na paleolitických jeskynních malbách v Indii, Španělsku i v Jižní Americe můžeme spatřit obrázky lidí sbírajících med staré minimálně 12 000 let. Pokud se med smíchá s vodou (ať už záměrně, či náhodou), začne kvasit. Kvasinky poletující vzduchem na prachových částech si pokaždé najdou cestu do sladké medové vody. Pokud je med čistý a neředěný, funguje jako konzervant a znemožňuje mikrobům přežít. Rozpuštěný ve vodě se ale stává skvělým stimulantem pro kvasinky, které na něm po přistání začnou hodovat a za divokého bublání se rychle množit. V krátkém čase se tak z medové vody stane medovina, cukry se promění na alkohol a oxid