ŻYWE KULTURY BAKTERII
– SMAK, WARTOŚCI ODŻYWCZE I RZEMIOSŁO

DZIKA FERMENTACJA

-SANDOR-
ELLIX KATZ

vivante

-SANDOR-
ELLIX KATZ

DZIKA FERMENTACJA

ŻYWE KULTURY BAKTERII – SMAK, WARTOŚCI ODŻYWCZE I RZEMIOSŁO

Tłumaczenie:
Bartłomiej Kotarski

vivante

Tytuł oryginału:
Wild Fermentation: the Flavor, Nutrition, and Craft of Live-Culture Foods

Redaktor prowadząca: Aneta Bujno
Redakcja: Marta Pustuła
Korekta: Monika Pruska
Indeks: Paulina Rynkiewicz
Projekt okładki: Łukasz Werpachowski
Zdjęcie na okładce: © melazerg (istockphoto.com)
Skład: skladigrafika@gmail.com

Dzika fermentacja, wydanie poprawione i uzupełnione by Sandor Ellix Katz
Copyright © 2016 by Sandor Ellix Katz
Illuminatio Publishing House edition published by arrangement with Chelsea Green Publishing House edition published by arrangement with Chelsea Green Publishing Co,
White River Junction, VT, USA
www.chelseagreen.com

Copyright © 2017 for Polish edition by ILLUMINATIO Łukasz Kierus
Copyright © for Polish translation by Bartłomiej Kotarski

Wszelkie prawa do polskiego przekładu i publikacji zastrzeżone. Powielanie i rozpowszechnianie z wykorzystaniem jakiejkolwiek techniki całości bądź fragmentów niniejszego dzieła bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody posiadacza tych praw jest zabronione.

Wydanie I
Białystok 2017
ISBN 978-83-65601-58-2

Bądź na bieżąco i śledź nasze wydawnictwo na Facebooku:
www.facebook.com/vivantepl

vivante
www.vivante.pl

Wydawnictwo Vivante
E-mail: redakcja@vivante.pl
Dział handlowy: zamowienia@vivante.pl
Pełna oferta wydawnictwa jest dostępna na stronie www.vivante.pl

Druk i oprawa: OZGraf

Spis treści

Przedmowa 9
Wprowadzenie do edycji poprawionej 11
Podziękowania. 15
Wstęp. Kontekst kulturowy: narodziny kultu fermentacji 17

1 **Rehabilitacja.** Zalety żywności fermentowanej 23
2 **Teoria.** Ludzie i zjawisko fermentacji 35
3 **Homogenizacja.**
Standaryzacja, ujednolicenie i produkcja masowa 43
4 **Procedura.** Przewodnik typu „zrób to sam” 57
5 **Fermentacja warzyw** 71
6 **Napoje lekko fermentowane** 105
7 **Fermentacja nabiału** (i jego wegańskich zamienników) 129
8 **Fermentacja ziaren zbóż**
(kasze, napoje bezalkoholowe, zupy, pieczywo) 161
9 **Fermentacja nasion roślin strączkowych** 207
10 **Wina** (miody pitne, cydr i inne napoje alkoholowe
na bazie cukrów prostych) 233
11 **Piwa** 261
12 **Ocet** 279
13 **Reinkarnacja.** Fermentacja w cyklu życia,
żyzność gleby i zmiany społeczne. 291

Dodatek. Źródła kultur.. 303
Przypisy 305
Źródła ilustracji 309
Indeks. 311

Jonowi Greenbergowi (1956–1993)

Mój towarzysz z ACT UP jako pierwszy przedstawił mi koncepcję pokojowego współistnienia z bakteriami stanowiącego przeciwieństwo wojny przeciwko drobnoustrojom. Oddaję cześć jemu i wszystkim sceptykom, buntownikom i obrazoburcom, którzy kwestionują nasz obecny stan wiedzy i zdanie autorytetów. Miejcie wiarę w przyszłość. Niech fermentacja trwa.

Przedmowa

Fermentowanie żywności w celu jej zakonserwowania oraz ułatwienia trawienia i podniesienia wartości odżywczych jest procesem równie starym, jak sama ludzkość. Znają je ludy całego świata – od tropików, gdzie bulwy manioku wrzuca się do dziur w ziemi, by stały się miększe i słodsze, po rejony arktyczne, gdzie jada się „zepsute" ryby o konsystencji lodów. Wszędzie ceni się żywność fermentowaną za jej właściwości zdrowotne i bogaty smak.

Niestety, potrawy fermentowane niemal znikły z zachodniej diety. Ucierpiały na tym zarówno nasze zdrowie, jak i gospodarka. Żywność fermentowana wspomaga trawienie i chroni nas przed chorobami. Ponieważ jej produkcja jest rodzajem rzemiosła, zniknięcie potraw fermentowanych przyspieszyło proces centralizacji i industrializacji źródeł naszego pożywienia, co spowodowało straty finansowe w niewielkich gospodarstwach i w lokalnej gospodarce.

Zwykle potrzebujemy trochę czasu, by przyzwyczaić się do smaku potraw fermentowanych. Mało kto wyobraża sobie jedzenie fermentowanego tofu, po którym pełzają robaki, chociaż to smakołyk w niektórych częściach Japonii. Podobnie jest z musującym piwem z sorgo, którego woń przypomina zapach zawartości żołądka, a mimo to w Afryce pija się je litrami. Z kolei Afrykańczycy z niechęcią patrzą na intensywnie cuchnące kawałki zepsutego mleka (zwane u nas serem), które są tak lubiane na Zachodzie. Dla osób, które wychowywały się na fermentowanych potrawach, są one źródłem niepowtarzalnych doświadczeń kulinarnych i wiele takich dań przypadnie do gustu mieszkańcom zachodniej cywilizacji bez potrzeby oswajania się z ich smakiem.

Aby przygotować to *magnum opus* przeznaczone dla ludzi pragnących odnowienia więzi z pożywieniem i z samym życiem, Sandor Katz – w duchu wielkich reformatorów i artystów – poświęcił wiele czasu i wysiłku. Fermentowana żywność fascynuje nie tylko smakiem. Ogromną satysfakcję potrafi sprawić samo jej przygotowywanie. Od pierwszych udanych porcji kombuczy po ekscytujący smak domowej roboty kapusty kiszonej fermentacja stanowi współpracę człowieka z drobnoustrojami. Owo partnerstwo to hołd oddany wszystkim procesom przyczyniającym się do utrzymania dobrego stanu zdrowia – od

produkcji enzymów wytwarzanych przez niewidzialne bakterie po dary, jakimi są mleko i mięso naszych krów.

Opanowanie sztuki fermentacji leży zasadniczo u podstaw ludzkiej kultury. Bez żywych kultur bakterii nie byłoby naszej kultury. Nacje, które wciąż spożywają fermentowane produkty, takie jak Francuzi z ich winami i serami czy Japończycy z marynatami i miso, uważa się za bogate kulturowo. Kultura zaczyna się przecież w gospodarstwie, nie w operze. Sprawia, że ludzie przywiązują się do swojej ziemi i żyjących w ich kraju rzemieślników. Wielu socjologów sądzi, że Ameryka to naród bez kultury. Jak mamy tworzyć kulturę, skoro jemy tylko produkty puszkowane, pasteryzowane i sztucznie utrwalane? Droga wiodąca do kultury w naszym mizofobicznym i technologicznym społeczeństwie wymaga, o ironio, abyśmy przede wszystkim odnowili kontakty z bakteriami i grzybami oraz aby nasze pożywienie przygotowywali magicy, a nie maszyny.

Dzika fermentacja to nie tylko próba przypomnienia o tych cennych procesach, ale także mapa wskazująca lepszy świat. Świat pełen zdrowych ludzi i sprawiedliwych gospodarek, świat, który ceni sobie obrazoburczych wolnomyślicieli, tak często nazywanych odmieńcami. To właśnie oni najlepiej władają tajemnicami alchemii, jaką jest przygotowywanie potraw fermentowanych.

— Sally Fallon Morell

Wprowadzenie do edycji poprawionej

Niniejsza edycja poprawiona *Dzikiej fermentacji* to książka, która nie mogłaby powstać piętnaście lat temu, gdy po raz pierwszy ją pisałem, ponieważ praca nad nią odmieniła moje życie.

Gdy *Dzika fermentacja* pojawiła się na rynku w 2003 roku, od dziesięciu lat byłem członkiem pewnej wspólnoty, o której kilkakrotnie wspominam w tekście (obecnie już do niej nie należę, ale mieszkam nieopodal). Aktualna edycja to owoc moich doświadczeń płynących z funkcjonowania w tej grupie. W ciągu tych kilku lat poświęcałem swój czas ziemi i tamtejszym ludziom, a także zwierzętom i roślinom. Stałem się uczniem zgłębiającym praktyczne umiejętności prowadzenia gospodarstwa rolnego. Wynikiem tych działań stał się mój związek z fermentacją.

Dużo czasu poświęcałem także ogrodnictwu. Zdobywałem wiedzę o lesie, w którym mieszkaliśmy, i o roślinach, które w nim znajdowałem. Dowiedziałem się, jak uprawiać zioła, suszyć je i sporządzać nalewki. Kupowałem żywność dla członków wspólnoty i uczyłem się dla nich gotować. Obsługiwałem piłę łańcuchową, ciąłem drewno i paliłem nim w piecu. Puszkowałem i marynowałem żywność. Zdobyłem umiejętność budowy domu i wykorzystałem ją do wspólnego z innymi wzniesienia naszej siedziby, stosując do tego celu materiały z odzysku lub zebrane na miejscu i wydając niespełna 10 000 dolarów. Doiłem kozy, piłem surowe mleko, wytwarzałem jogurt i sery. Piekłem chleb na zakwasie. Uczestniczyłem w przygotowaniu kiszonej kapusty i owocowego wina. Moja obsesja na punkcie fermentacji zaczęła się właśnie w tym miejscu.

Przez jakiś czas było to tylko moje prywatne hobby, choć zawsze dzieliłem się produktami z przyjaciółmi, towarzyszami ze wspólnoty, sąsiadami i rodziną (w pewnym sensie zarażając ich zamiłowaniem do fermentacji). W 1998 roku po raz pierwszy zaproponowano mi, abym poprowadził praktyczne szkolenie na temat kiszenia kapusty w pobliskim Sequatchie Valley Institute, od

tego czasu zajęcia te stały się doroczną tradycją. Jednocześnie jednak zmagałem się w tym okresie z problemami zdrowotnymi. Przeprowadzka z Nowego Jorku do Tennessee podyktowana była nadzieją, że aktywny styl życia na wsi pozwoli mi wyzdrowieć, ale wiele dolegliwości typowych dla zakażenia wirusem HIV sprawiło, że szybko mi się pogarszało. Po kryzysie, jaki nastąpił w latach 1999–2000, rozpocząłem kurację lekami antyretrowirusowymi, po której mój stan zdrowia się ustabilizował – zacząłem wracać do siebie. Następnego roku napisałem pierwszą wersję *Dzikiej fermentacji*. „Ten projekt sprawił, że zacząłem postrzegać przyszłość jako czas rozwoju i nieskończonych możliwości", pisałem wówczas. Rzeczywiście tak było! To, co przeżyłem od czasu wydania pierwszej edycji tej oto książki, przeszło moje najśmielsze oczekiwania.

Coś, co miało swój początek jako seria samodzielnie organizowanych spotkań promocyjnych, w gruncie rzeczy nigdy się nie skończyło, ponieważ ludzie nieustannie interesują się moją książką, mam wiele okazji do jej promowania i czerpię z tego nieudawaną przyjemność. Przeprowadziłem setki pokazów i pogadanek w gospodarstwach, na rynkach, na wyższych uczelniach i w szkołach gastronomicznych, w muzeach, bibliotekach, domach kultury, galeriach, kawiarniach, restauracjach, browarach, winiarniach, w prywatnych domach, kościołach, podczas konferencji i festiwali w dużych miastach i w rejonach wiejskich. Spotkania organizowane są głównie na terenie USA, ale coraz częściej pojawiam się też za granicą. Stałem się międzynarodowym instruktorem i wykładowcą opowiadającym o fermentacji w czasach, gdy powszechnie się uważa, że sztuka ta odzyskuje popularność. Warto jednak pamiętać, że chleb, ser, piwo, wino, czekolada, kawa, jogurt, salami, ocet, oliwki, kiszona kapusta i kimchi nie są niczym nowym.

W lutym 2015 roku podjąłem się wprowadzenia poprawek i uaktualnień do pierwszego wydania *Dzikiej fermentacji*. Wspominam czas, w którym odwiedziłem cztery kontynenty i zorganizowałem prezentacje w Australii, Nowej Zelandii, Irlandii, Wielkiej Brytanii, Belgii, Szwecji, Kanadzie, Indiach, Meksyku, Kostaryce i wielu amerykańskich stanach. Kocham podróże. Mam podczas nich okazję zwiedzić wiele ciekawych miejsc, uczyć się od miejscowych, postrzegać fermentację w kontekście kulturowym, jeść egzotyczne potrawy i pić oryginalne napoje oraz spotykać wspaniałych i pełnych pasji ludzi. Mam szczęście, że mogę w tak niezwykły sposób obserwować świat, poznawać jego mieszkańców i dzielić się wiedzą z osobami głodnymi (dosłownie i w przenośni) nowych doświadczeń kulinarnych. Odczuwam wielką satysfakcję z faktu, że moje książki przyczyniają się do zmian i są katalizatorem renesansu sztuki fermentacji.

Mimo wszystko mam jednak mieszane uczucia. Wprawdzie odwiedzanie tylu miejsc i poznawanie tak wielu ludzi łączy się z nadzwyczajnymi przeżyciami, ale bycie w podróży sprawia, że nie ma mnie w domu, w mojej kuchni,

w ogrodzie i w lesie; nie mogę więc spędzać czasu z cudowną rodziną i wspaniałymi przyjaciółmi. Moje zainteresowanie fermentacją wzięło się z praktycznych aspektów życia, z tego, co daje nam ziemia. Kariera propagatora odrodzenia fermentacji i liczne wyjazdy sprawiają, że nie mogę robić tego, co tak bardzo kocham. Jak już wspomniałem, ta książka odmieniła moje życie.

Wiem, że życie to sztuka kompromisu, i dlatego niczego nie żałuję. Ponieważ mam okazję rozmawiać o fermentacji z mieszkańcami licznych zakątków świata i mogę zdobywać wiedzę o tylu nowych fermentowanych potrawach, mam obecnie bez porównania więcej doświadczenia w tej dziedzinie niż wcześniej. Dziś mam znacznie większą wiedzę niż w 2001 roku, kiedy pisałem pierwszą wersję *Dzikiej fermentacji*, więc uznałem, że nadszedł czas, aby zaktualizować i poprawić wcześniejszą edycję. Dzięki temu moi czytelnicy otrzymają uzupełniony o nową wiedzę i pogłębiony obraz podstaw fermentacji (jeżeli ktoś szuka bardziej szczegółowych informacji dotyczących poszczególnych koncepcji i procesów, znajdzie je w innej mojej publikacji – *Sztuka fermentacji*[*]).

Została też zmieniona struktura książki. Wiele przepisów przekształciłem lub skorygowałem. Niektóre receptury (i dygresje), które obecnie wydają mi się zbędne, postanowiłem usunąć, aby zrobić miejsce dla innych, moim zdaniem istotniejszych. Mam nadzieję, że w niniejszej książce znajdziecie to, czego szukacie, i ośmielicie się na tyle, by samodzielnie eksperymentować z fermentacją.

Witam w odrodzeniu!

* Polskie wydanie zostało opublikowane w 2016 roku.

there's a party
in my pantry!
happy girl
kitchen co.

Podziękowania

Czasami zastanawiam się, czy moje życie nie jest przypadkiem pięknym urojeniem. Czy obsesja na punkcie fermentacji naprawdę zaowocowała bestsellerami i zaproszeniami na warsztaty organizowane na całym świecie? Czy to zainteresowanie – które moi znajomi na początku uważali za coś efemerycznego, niezrozumiałego czy nawet odrażającego – rzeczywiście okazało się interesujące dla tak wielu ludzi? A może w końcu się obudzę i odkryję, że to wszystko było jednak zbyt piękne, aby mogło być prawdziwe? Czuję, że mi się poszczęściło. Chciałbym wyrazić za to swoją wdzięczność i powiedzieć wam, że czasami zgłębianie jakiegoś dziwnego hobby może się okazać najlepszą receptą na udane życie. Mam nadzieję, że wam też się to przytrafi!

Poprawiona edycja *Dzikiej fermentacji* powstała dzięki pomocy wszystkich wspaniałych ludzi, których spotkałem na swojej drodze, pracując jako orędownik fermentacyjnego odrodzenia. Uczę się już prawie od ćwierć wieku, a obecna wersja nie mogłaby zaistnieć w 2001 roku, kiedy po raz pierwszy napisałem książkę o tym tytule. Chciałbym podziękować tym, którzy częstowali mnie potrawami i napojami domowej roboty, dzielili się ze mną opowieściami, wiedzą, kontekstem, przepisami i metodami produkcji fermentowanej żywności, oraz tym, którzy zadawali pytania skłaniające mnie do dalszych badań. Nie zdołałbym wyszczególnić wszystkich, którzy włożyli swój wkład w moją edukację na temat fermentacji, ponieważ uczyłem się od tysięcy najróżniejszych osób – od pierwszych nauczycieli po ludzi, których spotkałem podczas moich ostatnich podróży. O niektórych z nich przeczytacie w niniejszej książce, ale było ich znacznie więcej. Dziękuję wszelkim życzliwym ludziom, którzy zawsze byli gotowi poszerzać moje horyzonty.

Składam podziękowania osobom, które udostępniły mi swoje zdjęcia oraz ilustracje i wyraziły zgodę na umieszczenie ich w niniejszej książce. Dziękuję Kate Berry, Barry'emu Blittowi, Bread and Puppet Press, Noahowi Churchowi, Milosowi Kalabowi, Jessice Leo, Alison LePage, Catherine Opie, Eileen Richardson, Josephowi Shuldinerowi, a przede wszystkim Shane'owi Carpenterowi i Jacqueline Schlossman za wiele wspaniałych ilustracji.

Jestem bardzo wdzięczny mojemu wspaniałemu wydawnictwu, Chelsea Green. Zawsze miałem wrażenie, że trafiłem w dobre miejsce, odkąd w 2001 roku zaryzykowali podpisanie ze mną kontraktu, nasza współpraca układa się coraz lepiej. Popieram ich decyzję o przejściu na model partycypacji pracowniczej i składam podziękowania całej obecnej i byłej ekipie, a zwłaszcza Margo Baldwin, Benowi Watsonowi, Shayowi Tottenowi i mojemu wydawcy Makennie Goodman. Dziękuję też mojej agentce, Valerie Borchardt.

Jestem bardzo wdzięczny moim biologicznym rodzicom, którzy zaszczepili we mnie miłość do jedzenia i zawsze byli dla mnie źródłem spokoju, miłości i oddania. Nie mniejsze podziękowania składam rodzinie, którą sam sobie wybrałem. Jestem częścią barwnej społeczności homoseksualnej zamieszkującej dwa wiejskie hrabstwa. Naszą grupę nazywamy *baberhood*, *faeborhood* lub *gayborhood*. Cieszę się, że mieszkam na wsi o tak żywej kulturze gejowskiej, skupiającej zarówno moich starych bliskich przyjaciół, jak również wiele ciekawych nowych twarzy. Darzę dużym szacunkiem żyjących wśród nas producentów żywności uprawiających rośliny i hodujących zwierzęta oraz osoby zaopatrujące nas w pożywienie (i często pozyskujące nadającą się do spożycia żywność, która trafiła na śmietnik). Najbardziej wdzięczny jestem jednak za miłość, opiekę i wyrozumiałość, którą sobie wzajemnie okazujemy, oraz za to, że członkowie tej społeczności zawsze są gotowi wyręczać innych w trudnych obowiązkach, opiekować się chorymi i wspierać ludzi, którzy utracili bliskich lub zmagają się z innymi problemami. Tworzenie wspólnoty polega na nieustannym troszczeniu się o siebie nawzajem lub przynajmniej na podejmowaniu takich prób.

Ludzie, na których polegam każdego dnia, stanowią część tej wspólnoty. Dziękuję Caelebowi za pomoc w tak wielu sprawach. Kieruję słowa wdzięczności do Kassidy i całej niesamowitej ekipy z Walnut Ridge za stworzenie środowiska, w którym fermentacja, nauka i pisanie sprawiają mi tyle przyjemności. Składam podziękowania Dashboardowi, Matiemu, MaxZine i Simmer za czas i wysiłek włożone w projekt Foundation for Fermentation Fervor. Dziękuje Spiky za rozmowy o fermentacji oraz jej składnikach i na inne tematy. Dziękuję Lisie i Tomowi za dzielenie się ze mną swoimi kulturami, a Lisie dodatkowo za przekazaną mi wiedzę o technikach produkcji napojów na bazie drożdży. Jestem także wdzięczny Suprise – nieźle poszaleliśmy razem w kuchni. Serdecznie dziękuję Shopping Spree za nieustające pozytywne nastawienie podczas opiekowania się mną. Dziękuję Leopardowi za to, że niezmiennie jest w moim życiu.

Dziękuję wam, drodzy czytelnicy, za zainteresowanie moją książką.

Wstęp

Kontekst kulturowy: narodziny kultu fermentacji

Niniejsza książka to pieśń pochwalna na cześć fermentacji. Dla mnie fermentacja jest po części elementem diety, po części sztuką, praktyczną metodą konserwacji żywności, wielokulturową przygodą, przejawem aktywizmu, a po części nawet ścieżką rozwoju duchowego, gdyż raz po raz potwierdza wzajemne powiązania łączące cały świat. Mój codzienny plan zajęć ustalam zgodnie z fermentacyjnym rytmem transformacji.

Czasami czuję się jak szalony naukowiec zajmujący się jednocześnie nawet tuzinem różnych eksperymentów. Innym razem mam wrażenie, że prowadzę program telewizyjny: „Czy chciałby pan spróbować zawartości garnka numer jeden, czy może woli pan zamienić go na garnek numer dwa?". Niekiedy wydaje mi się, że jestem kaznodzieją gorliwie głoszącym nowinę o cudownych właściwościach fermentowanej żywności. Przyjaciele drwią z mojej determinacji, próbując przygotowanych przeze mnie potraw. Jeden z nich, Dashboard, napisał nawet piosenkę o mojej obsesji:

Chodźcie, przyjaciele, i posłuchajcie,
wyjaśnię wam, co łączy wino i piwo,
zakwas, jogurt, miso i kiszoną kapustę.
Ich wspólny mianownik to sens tej piosenki.
Oto drobnoustroje,
oto drobnoustroje…

Fermentacja jest zjawiskiem odwiecznym i wszechobecnym. To cud, który wydarza się każdego dnia, samoistnie. Mikroskopijne bakterie i grzyby obecne są w każdym naszym oddechu i każdym kęsie pożywienia. Możemy próbować

wyeliminować je za pomocą antybakteryjnych mydeł, kremów przeciwgrzybiczych i antybiotyków, ale nie ma przed nimi ucieczki. To wszędobylscy inicjatorzy transformacji żywiący się rozkładającą się żywnością i nieustannie zmieniający wspaniałe lub okropne rzeczy w coś zupełnie innego.

Bakterie stanowią niezbędny element podstawowych procesów w naturze. Wszystkie organizmy są od nich zależne, jeżeli chcą przetrwać i bronić się przed intruzami. My, ludzie, znajdujemy się w symbiotycznym związku z tymi jednokomórkowymi formami życia i nie moglibyśmy bez nich istnieć. Mikrobiota (liczące miliardy organizmów skupisko drobnoustrojów) zamienia pożywienie w składniki odżywcze, które nasze ciało potrafi wchłonąć, tworzy niezbędne elementy diety, których nie możemy pozyskać bezpośrednio z pożywienia, chroni nas przed potencjalnie niebezpiecznymi organizmami, uczy nasz układ odpornościowy prawidłowo reagować i reguluje wiele procesów fizjologicznych, które dopiero poznajemy. Jesteśmy nie tyle uzależnieni od mikroorganizmów, co są to wręcz nasi przodkowie. Powszechnie uważa się, że wszystkie formy życia na Ziemi wykształciły się z bakterii. Drobnoustroje to nasi protoplaści i sprzymierzeńcy. Użyźniają glebę i stanowią nieodłączny element cyklu życia. Bez nich nie byłoby żadnych innych istot.

Niektóre drobnoustroje potrafią dokonywać niezwykłych transformacji natury kulinarnej. Małe istoty, których nie możemy dostrzec gołym okiem, dają

nam wspaniałe i zróżnicowane smaki. Dzięki fermentacji otrzymujemy mnóstwo podstawowych produktów spożywczych – takich jak chleb i ser – a także nasze ulubione przysmaki: czekoladę, kawę, wino czy piwo. Ludzie na całym świecie delektują się egzotycznymi fermentowanymi smakołykami. Fermentację wykorzystuje się także do tego, aby utrwalić żywność w celu dłuższego jej przechowywania i aby uczynić ją łatwiej przyswajalną i bardziej odżywczą. Niepasteryzowane fermentowane produkty zawierają pożyteczne żywe kultury bakterii probiotycznych, które trafiają bezpośrednio do naszego układu trawiennego i pomagają odnowić i zróżnicować naszą makrobiotę.

W niniejszej książce przedstawiam proste metody produkcji różnych rodzajów fermentowanych dań i napojów. W ciągu ponad dwudziestu lat przeprowadziłem w tym zakresie wiele eksperymentów i chciałbym podzielić się z wami swoją wiedzą. Muszę przyznać, że jestem raczej omnibusem niż ekspertem, a według znawców moje metody są prymitywne. To prawda, fermentacja jest tak prosta, że każdy mógłby podjąć się jej przeprowadzenia, korzystając wyłącznie z najbardziej podstawowych narzędzi, niemal wszędzie. Ludzkość fermentowała żywność na długo przed tym, nim zaczęła pisać, zajmować się garncarstwem czy uprawą ziemi. Fermentacja nie wymaga nowoczesnych urządzeń, specjalistycznego wykształcenia czy warunków laboratoryjnych. Nie trzeba być naukowcem, by móc określić konkretne typy organizmów i ich transformacji. Nie musimy dbać o sterylne warunki ani precyzyjnie ustaloną temperaturę. Wy też możecie fermentować we własnej kuchni, korzystając z urządzeń, które macie w domu.

Moja książka skupia się na podstawowych procesach związanych z fermentacją. Chodzi tu głównie o stworzenie warunków, w których rozwiną się naturalnie występujące organizmy. Fermentacja nie wymaga zaawansowanej technologii. Są to pradawne rytuały, które ludzkość praktykuje od wielu pokoleń. Dzięki nim czuję magię świata naturalnego i więź z przodkami, których bystre obserwacje pozwalają nam korzystać z dobrodziejstw tych transformacji.

Gdy próbuję ustalić, skąd się wzięła moja fascynacja tym naturalnym zjawiskiem, myślę o swoich kubkach smakowych. Zawsze miałem bzika na punkcie kwaśnych ogórków i kiszonej kapusty. Jestem potomkiem żydowskich imigrantów z Polski, Rosji i Litwy. Fermentowane potrawy i ich charakterystyczny smak stanowią część mojego dziedzictwa kulturowego. W języku jidysz te kwaśne warzywa nazywane są *zojer*. Kwaśne smaki fermentacji często pojawiają się w kuchni wschodnioeuropejskiej (oraz w wielu innych częściach świata) i stały się częścią charakterystycznej tożsamości kulturowej Nowego Jorku – miasta, w którym dorastałem. Mieszkaliśmy na Upper West Side na Manhattanie, dwie przecznice od Zabar's, nowojorskiej ikony kulinarnej, a moja rodzina często jadała tamtejsze *zojery*. Niedawno dowiedziałem się, że w litew-

skiej tradycji istnieje bóg marynat – Roguszys. Mimo że nasza rodzina od kilku pokoleń nie mieszka już w Europie Wschodniej, Roguszys wciąż sprawia, że w jego świątyni cieknie mi ślinka.

O zaletach zdrowotnych związanych ze spożywaniem jedzenia zawierającego żywe kultury bakterii zacząłem myśleć mniej więcej w wieku dwudziestu pięciu lat, kiedy za sprawą badań nad dietą natrafiłem na makrobiotyki. Zwolennicy japońskiej kuchni buddyjskiej podkreślali, że regularne spożywanie miso, niepasteryzowanej kiszonej kapusty i innych marynat poprawia trawienie. Zauważyłem, że jedząc moje ukochane kiszone ogórki lub kapustę, zawsze czułem, jak moje gruczoły produkują ślinę, pobudzając tym samym wytwarzanie soków trawiennych.

Mniej więcej w czasie, kiedy zacząłem regularnie jeść fermentowane produkty, zaraziłem się wirusem HIV. O dodatnim wyniku testu dowiedziałem się w 1991 roku, na długo przed tym, zanim opracowano skuteczne metody terapii. Szukałem sposobów na wzmocnienie organizmu i przetrwanie, w związku z czym dieta stała się dla mnie bardzo ważna. Dzięki produktom fermentowanym czułem się odpowiednio odżywiony, więc zacząłem przywiązywać coraz większą wagę do ich regularnego spożywania.

Nie uważam, że fermentowana żywność to lek na HIV czy jakiekolwiek inne choroby, chociaż z pewnością w wielu przypadkach może ona być pomocna. Ludzie nieustannie opowiadają mi o skuteczności swoich diet, na które składają się między innymi żywność i napoje fermentowane. W jaki jednak spo-

sób ustalić, czy rzeczywiście pomogła nam fermentowana żywność, czy może zbiór innych określonych czynników? Czy można być tego pewnym bez przeprowadzenia odpowiednich doświadczeń z użyciem grupy kontrolnej? Niestety, w obecnych czasach motywacją do prowadzenia takich eksperymentów bywają głównie zyski, toteż nie wykonuje się ich w stosunku do tradycyjnych dań i napojów.

Jeżeli chodzi o mnie, sądziłem, że zdrowy tryb życia, w tym między innymi jedzenie fermentowanych potraw, pozwoli mi cieszyć się zdrowiem. Doświadczyłem jednak zarówno nieprzyjemnych problemów zdrowotnych, jak i cudownych ozdrowień. Mam szczęście, że żyję i jestem stosunkowo zdrowy. Samoregeneracyjny potencjał organizmu mnie zadziwia. Codziennie przyjmuję leki antyretrowirusowe, ale moje samopoczucie, a także dość wysoki poziom energii zawdzięczam wielu czynnikom, na przykład regularnemu spożywaniu produktów fermentowanych. Tego typu żywność poprawia trawienie, czynności układu odpornościowego, zdrowie psychiczne i coś jeszcze: ogólne samopoczucie, choć niekoniecznie leczy jakiekolwiek konkretne choroby.

Kiszoną kapustę zacząłem przygotowywać samodzielnie nie ze względu na kwestie zdrowotne, lecz ponieważ dostrzegłem praktyczne zalety konserwowania plonów z mojego ogrodu. Kiedy w 1993 roku przeprowadziłem się z Nowego Jorku na wieś w Tennessee, od razu zacząłem uprawiać ogródek. W tym samym roku w czasie zbiorów dojrzałej kapusty dowiedziałem się, jak ją ukisić. Pokroiłem warzywa, posoliłem je, włożyłem do starego garnka znalezione-

go w szopie i czekałem. Ta pierwsza porcja była bardzo orzeźwiająca i pożywna! Wyrazisty smak kiszonej kapusty uruchomił moje ślinianki i sprawił, że zafascynowałem się fermentacją. Od tej pory regularnie kiszę kapustę (dzięki czemu zyskałem nawet przydomek Sandorkraut, jak Sauerkraut, czyli po niemiecku kapusta kiszona), choć mój repertuar potraw znacznie się poszerzył. Później, mając dostęp do świeżego mleka pochodzącego od hodowanych przez nas kóz, nauczyłem się robić jogurt i ser. Wkrótce potem zacząłem też piec chleb na zakwasie, warzyć piwo, robić wino i przygotowywać miso.

Minęły lata, a ja wciąż eksperymentuję. Garnki wypełnione musującymi kiszonkami stanowią stały element wystroju mojej kuchni. Niektóre projekty powstają w kilka godzin, na inne trzeba czekać miesiącami, a nawet latami, a jeszcze inne mają charakter ciągły. Stale dokarmiam bakterie, mieszam zawartość garnków i słoików, wchodząc w rytm symbiozy z tymi fermentującymi drobnoustrojami, zapewniając im pożywienie, by one mogły nakarmić mnie.

Według słownika Webstera przedmiotem kultu może być wszystko, co „rzekomo posiada magiczne właściwości" i jest godne „wyjątkowego oddania". Fermentacja to coś magicznego i mistycznego, więc jestem jej głęboko oddany. Niniejsza książka to wyraz tego ezoterycznego kultu. Fermentacja stanowiła dla mnie niezwykle istotną, pełną odkryć podróż. Zapraszam was, byście do mnie dołączyli i podążyli znaną od tysięcy lat ścieżką tryskającą życiem, a mimo to zapomnianą – pozostającą w cieniu autostrady, jaką jest dziś przemysłowa produkcja żywności.

1
Rehabilitacja
Zalety żywności fermentowanej

Żywność fermentowaną przepełniają substancje odżywcze. Tego typu produkty zwykle mają bardzo intensywny, wyrazisty smak. Weźmy na przykład dojrzewające sery, kwaskowatą kiszoną kapustę, ziemiste miso czy delikatne, wyborne wina. Nie każdy musi być smakoszem potraw fermentowanych, ale chyba wszyscy umieją docenić ich niepowtarzalne, nęcące smaki, które są rezultatem zmian dokonujących się za sprawą bakterii i grzybów.

Jedną z podstawowych zalet fermentacji jest możliwość konserwowania żywności przy jej pomocy. Powodujące fermentację organizmy produkują alkohol, kwas mlekowy i kwas octowy. To naturalne substancje utrwalające, które zatrzymują składniki odżywcze, a jednocześnie zapobiegają psuciu się żywności i rozwojowi patogennych organizmów. Warzywa, owoce, mleko, ryby i mięso bardzo szybko ulegają rozkładowi, więc nasi przodkowie wykorzystywali wszelkie metody, jakie udało im się wymyślić, aby dłużej przechowywać żywność. Na całym świecie – od tropików po Arktykę – fermentację stosuje się przede wszystkim w celu konserwowania pożywienia.

Brytyjskie Towarzystwo Królewskie uznało, że XVIII-wieczny podróżnik, kapitan James Cook, który poszerzył rozległe granice imperium brytyjskiego, zdołał wyeliminować szkorbut (niedobór witaminy C) u swojej załogi, podając marynarzom do jedzenia kiszoną kapustę. Wśród wielu nowych lądów, które Cook „odkrył" i przyłączył do Wielkiej Brytanii, były Hawaje (gdzie później zginął). To ciekawe, że Polinezyjczycy, którzy przepłynęli Ocean Spokojny i zaludnili Hawaje ponad 1000 lat przed zjawieniem się tam Cooka, również jedli podczas podróży fermentowaną żywność. Było to *poi*, gęsta, bogata w skrobię kasza z taro, która wciąż jest popularna na terenie Hawajów i wysp Południowego Pacyfiku.

Fermentacja nie tylko konserwuje składniki odżywcze, ale też rozkłada je do lepiej przyswajalnej postaci. Dobrym przykładem są tu bardzo bogate w białko nasiona soi, które bez fermentacji są niestrawne (a nawet trujące). Fermentacja rozkłada złożone białko sojowe na łatwo przyswajalne aminokwasy (jednocześnie eliminując potencjalnie toksyczne składniki), tworząc podstawę tradycyjnych potraw na bazie soi, takich jak sos sojowy, miso czy tempeh.

Wielu ludzi ma trudności ze strawieniem nawet zwykłego mleka. Bakterie kwasu mlekowego przekształcają laktozę, cukier z mleka, którego tak wielu z nas nie toleruje, w łatwiej przyswajalny kwas mlekowy. Także gluten poddany fermentacji z udziałem bakterii (w przeciwieństwie do fermentacji drożdżowej stosowanej współcześnie podczas wypieku chleba) jest łatwiejszy do strawienia niż jego niefermentowana odmiana. Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa, która czynnie promuje fermentację jako kluczowe źródło składników odżywczych, twierdzi, że proces ten poprawia biodostępność pierwiastków zawartych w żywności[1]. Bill Mollison, autor *The Permaculture Book of Ferment and Human Nutrition*, uważa, że fermentacja żywności jest pewnego rodzaju „formą wstępnego trawienia"[2].

Ów wstępny rozkład żywności w wyniku fermentacji zmienia też niektóre substancje toksyczne obecne w pożywieniu w ich mniej szkodliwe postacie, tak jak we wspomnianym już przypadku nasion soi. Kolejny przykład tego rodzaju to maniok, bulwa występująca w tropikalnych obszarach obu Ameryk, która stanowi także podstawę diety w wielu krajach równikowej Afryki i Azji. Maniok uprawiany na niektórych rodzajach gleb zawiera duże ilości cyjanku – jest trujący. Można pozbyć się tej toksyny w bardzo prosty sposób: poprzez moczenie. Bulwę należy obrać i pokroić na grube kawałki, po czym zanurzyć w wodzie na około pięć dni. Wówczas cyjanek ulegnie rozkładowi, a maniok stanie się jadalny i bardzo pożywny.

Nie wszystkie toksyny obecne w żywności mają równie silne działanie, co cyjanek. Ziarna zbóż i nasiona roślin strączkowych zawierają związek o nazwie kwas fitowy, który wchodzi w związek z cynkiem, wapniem, żelazem, magnezem i innymi minerałami, hamując ich przyswajanie i potencjalnie prowadząc do niedoborów tych pierwiastków w organizmie. Fermentacja ziaren poprzez moczenie ich przed ugotowaniem powoduje rozkład kwasu fitowego, dzięki czemu zyskują one na wartości odżywczej[3]. Inne potencjalnie toksyczne związki chemiczne obecne w żywności, które można unieszkodliwić lub wyeliminować za pomocą fermentacji, to azotyny, kwas pruski, kwas szczawiowy, nitrozoaminy i glukozydy[4].

Fermentacja tworzy też nowe składniki pokarmowe. W ciągu cyklu swojego życia kultury drobnoustrojów tworzą witaminy z grupy B, w tym kwas foliowy, ryboflawinę, niacynę, tiaminę i biotynę (kiedyś powszechnie uważano,

że produkty fermentowane zawierają witaminę B_{12}, która nie występuje w jadalnych roślinach, ale niektórzy badacze utrzymują, że to, co uznano za witaminę B_{12} obecną w fermentowanej soi i warzywach, tak naprawdę jest jej nieaktywnym analogiem, znanym pod nazwą pseudowitamina B_{12})[5].

Niektóre produkty fermentowane działają jak przeciwutleniacze – lokalizują i usuwają z naszego ciała prekursory nowotworów zwane wolnymi rodnikami[6]. Bakterie kwasu mlekowego tworzą kwasy tłuszczowe omega-3, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania błon komórkowych i układu odpornościowego[7]. Przy fermentacji warzyw tworzą się izotiocyjaniany i indolo-3-karbinol, a oba te związki uważa się za substancje o działaniu antykancerogennym[8]. Pewien sprzedawca „fermentowanych pełnowartościowych suplementów" chwali się, że „proces fermentacji wytwarza szeroką gamę naturalnie występujących substancji, na przykład dysmutazę ponadtlenkową, chrom GTF, związki odpowiedzialne za detoksykację, takie jak glutation, fosfolipidy, enzymy trawienne i beta 1,3 glukany"[9]. Prawdę mówiąc, gdy słyszę o takich ciekawostkach, robi mi się niedobrze. Nie potrzeba analizy molekularnej, żeby wiedzieć, jakie jedzenie jest zdrowe. Należy zaufać instynktowi, swoim kubkom smakowym i samopoczuciu. Wszystkie powyższe fakty sprowadzają się do jednego wspólnego mianownika: fermentacja sprawia, że jedzenie staje się pożywniejsze.

Być może najważniejszą zaletą spożywania produktów fermentowanych są same bakterie, które mają charakter probiotyczny, co znaczy, że przynoszą nam korzyści. Potrawy fermentowane zawierają liczne i różnorodne kultury drobnoustrojów współpracujące z naszą florą na wiele sposobów, o których dopiero się dowiadujemy. Taka interakcja potrafi wspomóc procesy trawienia, działanie układu odpornościowego, zdrowie psychiczne i wiele innych aspektów naszego samopoczucia.

Kiszenie kapusty wspólnie z zakonnicami z Tecate w Meksyku

vivante

SPODOBAŁ CI SIĘ FRAGMENT
KTÓRY PRZECZYTAŁEŚ?

Zamów książkę

DZIKA FERMENTACJA

w księgarni Illuminatio

SPRAWDŹ PEŁNĄ OFERTĘ WYDAWNICTWA NA

www.vivante.pl

Bądź na bieżąco i śledź nasze
wydawnictwo na **Facebooku**:
www.facebook.com/vivantepl

Książki wydawnictwa Illuminatio
znajdziesz również w **Księgarni internetowej**
www.TaniaKsiazka.pl