

.....
ZDROWIE
NA TALERZU
.....

Kiszonki



.....
ZDROWIE
NA TALERZU
.....

Kiszonki



Tekst:

Magdalena Pieńkos – niebieskimigdal.pl

oraz

Marcin Kisielewski (ss. 41, 53, 54, 77, 78, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 95, 96, 97, 101, 107, 109, 110, 111, 116)

Marta Krawczyk (ss. 27–30)

Redakcja i korekta:

zespół Wydawnictwa SBM

Projekt makiety oraz opracowanie graficzne

GRUPANICE.PL – Piotr Szabelski

Projekt okładki:

Paweł Panczakiewicz

Opracowanie graficzne okładki:

Jacek Bronowski

Zdjęcia na okładce:

Front © YARUNIV Studio, © Narsil, © Oksanast | Shutterstock.com

Tył © FILINdesign, © primiaou | Shutterstock.com

Wydawnictwo SBM dziękuje Liceum Plastycznemu im. St. I. Witkiewicza w Słupsku za pomoc w zorganizowaniu sesji zdjęciowej.

Wydanie I, Warszawa 2019

© Copyright for the text, cover and layout by Wydawnictwo SBM Sp. z o.o., 2019



Wydawnictwo SBM Sp. z o.o.

ul. Sułkowskiego 2/2

01-602 Warszawa

www.WYDAWNICTWO-SBM.pl

ISBN 978-83-66482-16-6

SPIS TREŚCI

WSTĘP

➔ 7

Solanka 16

WARZYWA tradycyjnie i w nowych aranżacjach ➔ 17

Ogórkowy klasyk 18

Ogórki kiszone z miodem 19

Ogórkowe ćwiartki z miodem i mieloną gorczycą 19

Ogórki kiszone na ostro 20

Ogórki małosolne 21

Klasyczna kapusta kiszona 22

Młoda kapusta kiszona z marchwią 23

Młoda kapusta z bakaliami 23

Kapusta z burakami i rodzynkami 24

Kapusta z porem i selerem 25

Kapusta kiszona z żurawiną 26

Główki kapusty czerwonej z czosnkiem 27

Kapusta czerwona z jabłkami 28

Kapusta włoska kiszona z jabłkami, pomidorkami i ogórkami 29

Kapusta włoska kiszona z papryką 30

WARZYWA I GRZYBY nowe wyzwania ➔ 31

Korzeń selera z papryczką 32

Seler naciowy z czosnkiem 33

Bób kiszony z gorczycą 34

Kiszona papryka 35

Papryka kiszona z serwatką 36

Kiszone wstążki marchwi 37

Poczwórnie czerwona kapusta 38

Kapusta czerwona z imbirem i cynamonem 39

Kiszone buraki 40

Buraki kiszone w mleczku kokosowym 41

Kiszony kalafior z burakami 42

Kiszony kalafior z kocanką 42

Kiszony patison 43

Patisony w żółtym curry 43

Kiszony czosnek 44

Kiszony topinambur 45

Bakłażan kiszony po marokańsku 46

Rzodkiewki kiszone z cząbrem 47

Pieprzne rzodkiewki w kefirze 47

Rzodkiewki z imbirem i miodem 48

Kiszone zielone pomidory 49

Pomidory w kefirze 50

Kiszone pomidory z majerankiem i czarną gorczycą 51

Pomidory kiszone z goździkami 52





Kiszone pomidory koktajlowe z kwiatami cynii	53
Kiszone zielone pomidory z kwiatami aksamitki	54
Botwina fermentowana w maślanie	55
Botwina w solance z cynamonem	56
Kiszona zielona fasolka szparagowa	57
Fasolka szparagowa z czerwonym curry	58
Mieszanka warzyw z perłowymi cebulkami	59
Kimchi tradycyjne	61
Kiszone kielki	62
Nitki cukinii	64
Dynia z tymiankiem	65
Korzenna dynia z anyżkiem	66
Kiszony szczaw	68
Rzepa w stylu azjatyckim	69
Kiszona brukselka	70
Kiszona czerwona cebula	71
Kiszone szalotki z estragonem	73
Czerwona cebula z czerwonym miso	74
Kiszony pasternak	75
Rzodkiew biała	75
Marchewka z natką pietruszki	76
Kiszona czarna marchew	
z czosnkiem i nasionami kolendry	77
Kiszona żółta marchew	78
Czerwona kapusta pekińska orientalnie	79
Koper włoski	80
Kiszony szpinak	81
Kalarepa z chrzanem	83
Korzenny rabarbar kiszony w miodzie	84
Kiszony seler naciowy z anyżem	85
Seler naciowy kiszony w maślanie	86
Seler naciowy kiszony w zakwasie z buraków	87
Kiszony wężymord	88
Kiszone łodygi brokułów	89
Kiszone kurki	90
Kiszone grzyby z jogurtem	91
Kiszone opieńki	92
OWOCE ➔	93
Korzenne kiszone gruszki	94
Kiszone gruszki Nashi	95
Gruszki kiszone w mleczku kokosowym	
z czosnkiem	96
Jabłka kiszone z wiśniami	97
Kiszone jabłka	99
Jabłka z miodem i pomarańczą	100
Kiszone dzikie jabłka w herbacie	
z kwiatami dzikiej róży i peperoncini	101
Kiszone cytryny z wędzoną solą	102
Kiszone cytryny po marokańsku	103
Żurawina z jałowcem	104
Pigwa z kardamonem i goździkami	105

Kiszone śliwki	106	
Kiszone śliwki węgierki z winogronami		107
Pomarańcze chili	108	
Kiszone melony	109	
Skóra arbuza marynowana w occie jabłkowym z chili, imbirem i goździkami	110	
Kiszone suszone figi z orzechami włoskimi i kardamonem		111
Chutney z nektarynek	112	

DO PICIA ➔ 113

Ananasowe tepache	114	
Zakwas buraczany	115	
Zakwasy wielowarzywne		116
Kwas chlebowy	117	
Rejuvelac	118	
Kombucza w wersji klasycznej		120
Kawowa kombucza	122	
Kombucza limonkowo-tymiankowa		125
Kefir wodny klasycznie	126	
Kokosowy kefir wodny	128	
Cydr jabłkowy z kefirem wodnym		129
Domowe ginger ale	130	
Imbirowy starter ginger bug	133	
Fermentowana oranżada malinowa	134	
Probiotyczne maliny	135	
Fermentowany napój limonkowo-imbirowy		136

JOGURTY, KEFIRY, SERKI ➔ 137

Jogurt kokosowy	138	
Śmietana kokosowa	139	
Kefir sojowy	140	
Migdałowy jogurt do picia		141
Śmietana migdałowa	143	
Jogurt z nerkowców	144	
Serek migdałowo-kokosowy	145	
Krem z kaszy jaglanej	146	
Domowy jogurt z mleka	148	
Domowy kefir na grzybku tybetańskim		149
Twarożek ze słonecznika i nerkowców		150

FERMENTOWANE DODATKI ➔ 151

Żytni zakwas na żurek		152
Ocet jabłkowy	153	
Ostry sos chili	154	
Musztarda	156	
Ketchup	157	





WSTĘP

Kiszona kapusta lub ogórki to polskie klasyki obecne w niemal każdym domu pomiędzy Odrą a Bugiem. Jednak nie za często wychodzimy poza te tradycyjne przetwory, a szkoda, bo potencjał fermentacyjny tkwi niemal w każdym warzywie czy owocu.

CZYM SĄ KISZONKI

KONSERWUJEMY OD TYSIĘCY LAT

Kiszenie, nazywane też fermentacją, jest jedną z najstarszych metod przedłużania świeżości żywności, w związku z tym sfermentowane produkty odgrywają niezwykle ważną rolę w różnych społecznościach na niemal całym świecie. Miód pitny fermentowano już 12 tysięcy lat temu. Naukowcy dysponują też dowodami świadczącymi o tym, że 9 tysięcy lat temu w Skandynawii kiszono ryby. Mleko fermentowano na wiele sposobów w starożytnej Grecji i Rzymie. Garum, czyli słony sos o wyrazistym smaku, uzyskiwany ze sfermentowanych ryb, był z kolei podstawowym składnikiem dawnej kuchni śródziemnomorskiej, a Chińczycy od tysiącleci znają kiszane warzywa. Jedzenie zakonserwowane w ten sposób, zwykle jest bardzo smaczne (w zależności od stopnia fermentacji ma mniej lub bardziej wyrazisty smak) i zawsze bardzo zdrowe.

KISZONKI PEŁNE WITAMIN

Kiszonki zawierają witaminy: A, C i E, czyli tzw. przeciwutleniacze. Związki te neutralizują w naszych organizmach niesparowane atomy – wolne rodniki – powstające m.in. podczas przemian metabolicznych. Nadmiar wolnych rodników zwiększa ryzyko miażdżycy, nowotworów i powoduje przedwczesne starzenie.

Codziennie zjedzenie pięciu łyżek kiszzonej kapusty podwyższa odporność na infekcje, ponieważ pokrywa dobowe zapotrzebowanie na witaminę C.

W kiszonkach znajdują się też witaminy PP, K oraz inne z grupy B, które dostarczają wielu niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu składników mineralnych: wapnia, potasu, magnezu, żelaza i fosforu.

Inną zaletą fermentowanych produktów jest to, że syca, nie tucząc. Dzięki dużej zawartości błonnika czujemy się najedzeni. Jednocześnie kiszane warzywa lub owoce nie są nadmiernie kaloryczne, ponieważ w trakcie kiszenia zmniejsza się w nich zawartość cukru.

KISZONE = NISKOKALORYCZNE

100 g kiszzonego ogórka
to zaledwie 11 kcal

100 g surowego ogórka to 16 kcal





Jedynym składnikiem kiszonek, który spożywany w nadmiarze szkodzi, jest sól. W sfermentowanych produktach jest jej zwykle dość dużo, dlatego z umiarem powinny je jeść m.in. osoby z nadciśnieniem.

DROGOCENNE PROBIOTYKI

Produkty kiszone to nie tylko porządna porcja witamin, ale również źródło naturalnych probiotyków (z gr. *pro* bios, czyli 'dla życia'). Probiotyki, zwane żywnością czynnościową, to kultury bakteryjne lub drożdży, których zadaniem jest korzystne działanie w układzie pokarmowym. Kiszonki zawierają bakterie z rodzaju *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* z grupy bakterii kwasu mlekowego, czyli drobnoustroje o działaniu probiotycznym.

Według Światowej Organizacji Zdrowia są to żywe mikroorganizmy, które spożyte w odpowiedniej ilości korzystnie wpływają na organizm gospodarza. Obecnie probiotyki są dostępne jako żywność funkcjonalna (naturalne produkty fermentowane), a także w formie produktów leczniczych oraz suplementów diety.

Dieta wzbogacona o kiszonki poprawia trawienie, przywracając prawidłową mikroflorę jelitową. Dzięki licznym badaniom wiemy, że odpowiednia liczba dobrych bakterii, czyli probiotyków, w naszych jelitach jest źródłem zdrowia, ponieważ stanowią one przeciwwagę dla szkodliwych drobnoustrojów. Hamują namnażanie bakterii patogennych przez stwarzanie niekorzystnych warunków środowiska (kwaśne pH) i stymulują perystaltykę jelit. Wytwarzają substancje, które niszczą lub osłabiają patogeny wywołujące wiele schorzeń i osłabiające odporność.

Probiotyki obniżają poziom cholesterolu we krwi dzięki przetwarzaniu go przez niektóre bakterie w sterole. Hamują również wchłanianie glukozy we krwi i pozytywnie wpływają na pracę układu nerwowego, gdyż w trakcie fermentacji wydziela się acetylocholina odpowiadająca za przekazywanie impulsów nerwowych. Ponadto probiotyki pobudzają procesy regeneracji nabłonka jelit, dzięki wytwarzaniu substancji, takich jak arginina, cysteina i glutamina.

Te tzw. dobre bakterie z jednej strony zapobiegają wystąpieniu alergii, a z drugiej przyspieszają ustąpienie jej objawów. Ścianki jelit są przez nie dokładnie uszczelnione, przez co stają się barierą dla uczulających substancji. Wzmacniają również aktywność i skuteczność limfocytów oraz makrofagów, które uczestniczą w mechanizmach obronnych organizmu.

Nie można zapomnieć o działaniu antynowotworowym probiotyków. Hamują one procesy gnilne, podczas których są wytwarzane nitrozoaminy, przyczyniające się do rozwoju nowotworów m.in. żołądka i jelita grubego.

PREBIOTYKI – POŻĄDANI TOWARZYSZE PROBIOTYKÓW

Dostarczane z pożywieniem probiotyczne kultury bakterii rozwijają się jeszcze lepiej, gdy towarzyszy im określony rodzaj pożywienia stanowiący dla nich pożywkę. Przez to wydłuża się czas ich przeżycia oraz stymuluje wzrost i aktywność. Tym wsparciem są właśnie prebiotyki, podlegające fermentacji dopiero w jelicie grubym, ponieważ nie są trawione ani w żołądku, ani w jelicie cienkim. Właśnie podczas procesu fermentacji zwiększają ilość dobrej flory bakteryjnej.



OD CZEGO ZACZAĆ

KWASZONE CZY KISZONE?

Wśród konsumentów utarło się, że jedynie produkty kiszone są zdrowe, jako że te kwaszone powstają w sztucznie przyspieszonym procesie produkcji żywności, który pozbawia je cennych witamin i flory bakteryjnej. Warto jednak wiedzieć, że jest to nieprawda, gdyż kiszenie i kwaszenie to ten sam proces, tylko inaczej nazywany. Zdarza się jednak, że producenci żywności używają do konserwowania kapusty kwasu octowego i mylnie nazywają takie wyroby „kwaszonymi”. Bardziej adekwatne byłoby określenie ich jako „marynowane”, ale polskie prawo nie reguluje tej kwestii.

Konserwacja kwasem octowym pozbawia kwaszonkę przeciwutleniaczy, jest on też zabójczy dla czerwonych krwinek w naszym organizmie. Nie warto więc kupować kwaszonek z octem, bo nie jest to w pełni wartościowy produkt.

Prawdziwa kwaszona lub kiszona kapusta od tej zalanej octem różni się przede wszystkim kolorem. Ta z dodatkiem octu jest jasna, jak surowa, świeżo poszatkowana, pachnie też octem. Prawdziwa kiszona kapusta ma żółty kolor, który w miarę postępu procesu fermentacji staje się coraz bardziej intensywny. Pachnie wyraźnie kwasem mlekowym i w miarę upływu czasu staje się coraz bardziej kwaśna.

Prebiotyki można znaleźć w wielu produktach roślinnych. Najbardziej znanym i występującym w wielu produktach jest błonnik pokarmowy – celuloza, pektyny i inulina.

ŹRÓDŁA PREBIOTKÓW

Korzeń cykorii jest uważany za najbogatsze naturalne źródło prebiotyków. Innymi są: fasola, topinambur, płatki owsiane, nieoczyszczona pszenica i jęczmień, cebula, banany oraz pomidory. Jeśli prowadzisz racjonalną dietę zawierającą produkty roślinne, to na pewno pokrywasz zapotrzebowanie na te składniki.





CO SIĘ DZIEJE W SŁOIKU?

Kiszzone przetwory to naturalny probiotyk, ponieważ zawiera bakterie kwasu mlekowego, odpowiadające za cały proces fermentacji. Bakterie *Lactobacillus* stanowią najliczniejszą grupę spośród bakterii kwasu mlekowego – obejmuje ona 145 gatunków oraz 27 podgatunków. Bakterie te występują powszechnie w środowisku, a ich naturalnymi siedliskami są zdrowe i gnijące rośliny, mleko oraz jego produkty. Nosimy je też w sobie – dobrze czują się w ludzkich i zwierzęcych układach moczowo-płciowych oraz w przewodach pokarmowych.

Bakteriom *Lactobacillus* do namnożenia trzeba zapewnić jedynie odpowiednią dawkę pokarmu. Charakteryzuje je prosty metabolizm, większość zamienia cukry proste w kwas mlekowy, który z kolei jest doskonałym naturalnym konserwantem, hamującym namnażanie się niezdrowych bakterii gnilnych.

Bakterie te fermentują cukry proste w dwojaki sposób: na drodze homofermentacji, wówczas głównym produktem jest kwas mlekowy, albo na drodze heterofermentacji – poza kwasem mlekowym wydzielają się także kwasy mrówkowy i octowy, dwutlenek węgla

oraz etanol. By obrazowo przedstawić ten proces, można się posłużyć przykładem fermentacji warzyw. Przebiega on w czterech etapach:

- ① Pierwsza faza to gwałtowny rozwój mikroorganizmów. W słoiku namnażają się wówczas pożądane i niepożądane bakterie.
- ② W drugiej fazie zaczynają dominować pożyteczne bakterie mlekowe. To one powodują zahamowanie namnażania bakterii gnilnych. Następuje obniżenie pH (kwasowość roztworu rośnie).
- ③ Trzecia faza fermentacji to wysycenie roztworu kwasem mlekowym. Ponieważ cukier w słoiku zostaje całkowicie zjedzony, bakterie mlekowe przestają się rozwijać. Wtedy do akcji wkraczają drożdże, które obniżają zawartość kwasu mlekowego (zmniejsza się kwasowość).
- ④ W ostatniej fazie – degradacji – w słoiku zaczyna wzrastać liczba szkodliwych drobnoustrojów.

UKISIĆ MOŻNA PRAWIE WSZYSTKO

Fermentacja nie wymaga zegarmistrzowskiej precyzji ani żadnych nietypowych technologii. To bardziej sztuka niż nauka. Kiszenie jest naturalnym procesem kontrolowanego psucia żywności, który praktykowany od pokoleń, na pewno uda się również w twojej kuchni. I chociaż niepowodzenia również się zdarzają, to nie wolno się poddawać.

Do kiszenia nadają się zdrowe, świeże warzywa i owoce. Można użyć: buraków, kalafiora, marchewki, rzodkiewki, pomidorów (zielonych i czerwonych), kalarepy, cebuli, czosnku, fasolki szparagowej, botwinki, bakłażanów, papryki, dyni, patisonów, brukselki, cukinii, bobu, szcawiu, szpinaku, oczywiście kapusty oraz ogórków i wielu innych. Kiszonki owocowe mogą natomiast powstać z: żurawiny, ananasa, pigwy, pomarańczy, brzoskwiń, cytryn, śliwek, jabłek i gruszek. W zasadzie w eksperymentowaniu może nas ograniczyć jedynie wyobraźnia i strach przed testowaniem nowości. Jako dodatki wzmacniające smak można dodać: koper, ziele angielskie, liść laurowy, czosnek, cebulę, jałowiec, cynamon, pieprz, anyż, estragon, cząber, rozmaryn i inne zioła.

Do kiszenia warzyw szczególne warto dodawać czosnek, ponieważ wspomaga on rozwój tzw. dobrych bakterii. Dodatkowo znacznie podnosi walory smakowe gotowego produktu.

Fermentacja nie kończy się na warzywach i owocach, podobne procesy zachodzą podczas powstawania kefiru, jogurtu oraz serów zarówno z mleka krowiego, jak i orzechów, nasion i kasz. Istotną grupę przepisów stanowią fermentowane napoje, które są nie tylko alternatywą dla słodkich, sklepowych napojów, ale także źródłem naturalnych probiotyków, w które współczesna dieta jest bardzo uboga.

Na dalszych stronach książki przeczytasz o różnych sposobach uruchamiania procesów dobrej fermentacji. Od znanej wszystkim solanki, czyli wodnego roztworu soli, poprzez liofilizowane szczepy bakterii po symbiotyczne kultury bakterii i drożdży, takie jak ziarna kefiru wodnego, grzybek tybetański czy kombucza.



FERMENTACJA KROK PO KROKU

Kiszenie opiera się na trzech podstawowych zasadach: należy pamiętać o tym, że aby sfermentować, niektóre produkty potrzebują dostępu tlenu (np. miód pitny), a inne psują się pod jego wpływem. Przykładowo do przygotowania alkoholu należy używać specjalnych rurek fermentacyjnych napelnianych wodą, dzięki którym powietrze nie ma dostępu do wnętrza pojemnika, ale może z niego uchodzić wydzielający się dwutlenek węgla.

Drugą zasadę kiszenia stosuje się w przypadku kiszonek wymagających starterów, zwanych też zakwasami. By przygotować np. kombucę, potrzebujemy specjalnej kolonii bakterii i drożdży, która występuje najczęściej w postaci żelowego krążka. Większość można kupić lub otrzymać od osób zajmujących się fermentacją. Jako starter może również posłużyć solanka z innych ukiszonych już przetworów.

Trzecia zasada prawidłowego kiszenia mówi, że zalewa solankowa musi przykrywać kiszony produkt. Części wystające ponad powierzchnię z pewnością się zepsują. Podczas kiszenia można użyć talerza lub deseczki i wystarczająco ciężkiego kamienia, by wszystkie składniki dociążyć i zmieścić w solance. Nie należy zapominać o kontroli kiszonek – w razie potrzeby trzeba uzupełniać zalewę i usuwać zaczynające się psuć fragmenty roślin.



WYPOSAŻENIE PRACOWNI FERMENTACYJNEJ

Do przygotowania kiszonek potrzebujemy narzędzi, sprzętu i naczyń, które zwykle znajdują się w każdej kuchni, a są to:

• ostry nóż	➔	do rozdrabniania warzyw
• większa deska	➔	do krojenia
• mandolina kuchenna	➔	ułatwi szatkowanie
• blender kuchenny	➔	będzie przydatny np. do miksowania orzechów na śmietany i serki roślinne
• waga kuchenna	➔	odmierzy proporcje
• naczynia	➔	w różnych rozmiarach, plastikowe beczki lub wiadra, słoiki zakręcane lub typu wek różnej wielkości, butelki z korkiem
• kamienie	➔	do obciążania produktów, by pozostawały w zalewie (można używać otoczków z rzeki, wcześniej dokładnie umytych i wyparzonych)
• miska plastikowa,	➔	do ugniatania warzyw (najlepiej, bo kiszonki nie lubią kontaktu z metalem)
• folia spożywcza	➔	do zabezpieczania metalowych nakrętek słoików
• rurka fermentacyjna	➔	do fermentacji beztlenowej
• gaza medyczna lub lniana ściereczka	➔	do odcedzania produktów lub przykrywania słoików
• drewniany tłuczek	➔	do ugniatania np. kapusty
• taśma i markery	➔	do oznaczania produktów (warto opisać na pojemnikach, kiedy zaczęła się fermentacja i kiedy nastąpi jej zakończenie)

LEGENDA

MIARKI

- miarka: 0,625 ml / 1/8 łyżeczki
- miarka: 1,25 ml / 1/4 łyżeczki
- miarka: 2,5 ml / 1/2 łyżeczki
- miarka: 5 ml / 1 łyżeczka
- miarka: 15 ml / 1 łyżka
- kubek: 250 ml



ZACZYNAMY KISIĆ

Przygotowanie kiszonki z warzyw i owoców jest bardzo łatwe. W zależności od upodobań należy pokroić produkty np. kapustę, inne kisimy w całości. Następnie dodajemy sól, najlepiej niejodowaną i pozbawioną antyzbrylaczy (najlepiej używać naturalnych soli kamiennych, morskich lub różowej soli himalajskiej) – zwykle jest to 2–5% wagi kiszonego produktu. Do kiszenia należy używać naczyń szklanych, plastikowych lub glinianych. Jeśli podczas procesu kiszenia, po zasoleniu, produkty nie uwalniają soków, trzeba zalać je solanką przygotowaną z soli i wody.

Woda, której używamy w kiszonkach, musi być pozbawiona chloru, bo uniemożliwia on rozwój bakterii. Można użyć wody źródlanej, a jeśli takiej nie mamy, warto przegotować kranówkę i odstawić na kilka godzin, by wystygła i by uwolnił się chlor.

W słoikach może się też pojawić solanka z dodatkiem niewielkiej ilości oleju. W ten sposób odcinamy gruntownie dostęp tlenu do zawartości pojemnika. W procesie fermentacji olej nabiera aromatu kiszonego produktu i dodatkowo wzbogaca jego smak. Warto używać dobrej jakości oleju tłoczonego na zimno.

Inną metodą jest kiszenie przy użyciu produktów mlecznych (maślanki, serwatki, kefiru lub mleka). Ważne, by mleko lub jego pochodne były niepasteryzowane. Szczególnie smaczne mleczne kiszonki otrzymujemy, fermentując np. botwinę i rzodkiewkę.

Do fermentacji doskonale nadaje się też pełnoziarnista mąka (pszenna lub żytnia), którą mieszamy z wodą. Zakwas powstaje już po kilku dniach i może być bazą do zup: żuru lub białego barszczu. W procesie kiszenia możemy też czasami użyć cukru. Nie wszystkie produkty zawierają go w wystarczającej ilości, a niektóre bakterie

potrzebują słodkości, by się rozwijać. Słodzimy np. herbacianą i kawową kombuczę lub ananasową tepachę. Do tego celu najlepiej używać cukru trzcinowego, syropu klonowego, miodu lub cukru kokosowego.

PORA OTWORZYĆ SŁOIK

Czas kiszenia to zwykle od 2 do 21 dni. Większość kiszonek potrzebuje przynajmniej od kilku do kilkunastu dni fermentowania. Najprostszym sposobem, aby przekonać się o tym, czy kiszonka jest dobra, jest jej skosztowanie. Jeżeli fermentujesz coś pierwszy raz, skosztuj kiszonkę po 2 dniach, po 5 dniach, po 7 dniach, po 10 dniach, po 15 dniach, po 20 dniach i po miesiącu. Potem możesz próbować co miesiąc.

Kiszonka jest gotowa wtedy, kiedy uznamy, że jej smak nam odpowiada. Dlatego właśnie zaleca się ciągle próbowanie na różnych etapach procesu. Dłużej fermentowane warzywa stopniowo coraz bardziej mięknią, aż do zupełnego rozdrobnienia. Twarde owoce dłużej zachowują swą konsystencję. Z czasem nabierzesz doświadczenia i mniej więcej wyczujesz, ile czasu potrzebuje dany produkt, aby ukisił się zgodnie z twoimi preferencjami. Niektóre produkty kiszą się wolniej, inne szybciej. Większa zawartość soli i niższe temperatury wydłużają ten proces. Ważne, by nie fermentować warzyw i owoców w zbyt ciepłym pomieszczeniu. W ciągu pierwszych dni kiszenia idealna będzie temperatura pokojowa około 20°C. Później możemy przenieść kiszonki do chłodniejszego pomieszczenia z temperaturą poniżej 15°C.

Pojawienie się na tym etapie białego, kremowego lub szarego, jednolitego kożucha fermentacyjnego jest pożądanym efektem, gdyż właśnie on zawiera bakterie kwasu mlekowego i drożdże. Nie powinno nas też martwić zmętnienie solanki i osad na dnie słoika. Nasze przetwory mogą też bulgotać, mocno gazować i wydzielać ostry zapach. To znak, że proces kiszenia przebiega we właściwy sposób.

Warzywa mogą też zmieniać kolor, np. czosnek czasami przebarwia się na niebiesko lub zielono. Nawet niewielka cząstka buraka albo czerwonej kapusty może zabarwić cały słoik, np. jasnego kalafiora, na różowo. To także nie jest powód do niepokoju.

Jeśli na powierzchni kiszonki pojawi się pleśń (miewa ona różne kolory i zbiera się punktowo), należy ją jak najdokładniej usunąć i zadbać, by nie przedostała się do głębszych warstw przetworu. Zaufajcie swojemu nosowi i kubkom smakowym. Jeśli coś wybitnie źle pachnie lub wam nie smakuje, nie jedzcie tego.

Jeśli nie chcecie zjeść świeżej kiszonki od razu, możecie ją przechowywać w szczelnie zamkniętym pojemniku w chłodnym miejscu (spizarnia, piwnica lub lodówka). Możliwy czas przechowywania zależy od stopnia zasolenia solanki. Produkty powinny być zdatne do zjedzenia w okresie od 4 do 9 miesięcy.

By nabrać doświadczenia, warto odnotowywać w specjalnym zeszycie uwagi dotyczące smaku i stanu przetworów na każdym etapie procesu. W ten sposób nie będziecie powtarzać błędów, np. przekiszenia.





NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

- Złe wyparzony pojemnik na kiszonkę lub niestarannie umyty może spowodować namnażanie się tzw. złych bakterii gnilnych.
- Zbyt wysoka temperatura przechowywania spowoduje szybszy rozwój bakterii gnilnych i skróci czas przydatności do spożycia kiszonki.
- Zbyt niska temperatura przechowywania spowoduje spowolnienie procesu fermentacji lub całkowicie go zatrzyma.
- Zbyt niski poziom solanki spowoduje zepsucie się wystających części kiszonki. Gdy solanki jest za mało, należy uzupełnić ją do właściwego poziomu. Zgniłe części roślin trzeba usunąć.
- Zbyt słona kiszonka to efekt złych proporcji wody i soli w roztworze. By ją uratować, można dodać świeżych produktów albo rozcieńczyć solankę wodą. Kiszonka po kilku dniach odda zgromadzoną sól zalewie.
- Pleśń na kiszonce trzeba zebrać możliwie dokładnie z powierzchni. Gdy zgnilizna dotrze w głębsze warstwy kiszonki, trzeba będzie ją wyrzucić. To samo robimy, gdy pleśń pojawi się po raz drugi.
- Nie należy używać zbyt dużych pojemników do kiszenia. Produkty trzeba układać w słoikach ciasno, tak by nie wypływały na powierzchnię. Jeśli do tego dojdzie, należy użyć talerzyka i dopasowanego kamienia, by przydusić rośliny w zalewie. Podobnie robimy z poszatkowanymi roślinami np. kapustą, należy ubić je w pojemniku, by wypuściły naturalne soki.
- Używanie metalowych elementów może uśmiercić kultury bakterii i drożdży. Do odcedzania kefiru wodnego lub mlecznego należy używać plastikowych sitek. Kontakt metalu np. wieczek słoików z kiszonką i solanką może spowodować powstawanie ognisk rdzy.
- Zbyt ciepła woda może zabić żywe kultury bakterii np. w kefirze wodnym. Należy używać wody przegotowanej i schłodzonej do temperatury pokojowej.