

# KISZONE WARZYWA KLUCZEM ODPORNOŚCI CZŁOWIEKA

Maria Kapuścińska



Maria Kapuścińska

Kiszone warzywa  
kluczem odporności człowieka

**Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie**  
ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn, tel./fax 89 535 76 84, 526 44 39  
e-mail: sekretariat@w-modr.pl, www.w-modr.pl

**WMODR Oddział w Olecku**  
Aleja Zwycięstwa 10, 19-400 Olecko  
tel./fax 87 520 30 31, 520 30 32  
e-mail: olecko.sekretariat@w-modr.pl

**Dyrektor WMODR**  
mgr inż. Damian Godziński

**Zastępca Dyrektora WMODR**  
mgr Małgorzata Micińska-Wąsik

**Zastępca Dyrektora WMODR**  
mgr Sonia Solarz-Taciak

**p.o. Dyrektor Oddziału WMODR w Olecku**  
mgr Robert Nowacki

---

**Druk:** Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie  
ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn  
tel./fax. 89 526 44 39, 89 535 76 84  
e-mail: redakcja@w-modr.pl, www.w-modr.pl

---

**Nakład:** 100 egz.  
**Wydanie:** I

---

## SPIS TREŚCI

Wstęp .....	4
1. Zalety kiszonek warzywnych .....	4
2. Metody przygotowywania kiszonek warzywnych .....	5
3. Przechowywanie kiszonek domowych .....	6
4. Wybrane przepisy kiszonek domowych .....	7



## WSTĘP

Kiszenie jest jednym z najstarszych sposobów utrwalania żywności przeznaczonej do spożycia. Polega na naturalnej fermentacji mlekowej przeprowadzanej przez bakterie mlekowe bez udziału powietrza. Cukry proste, zawarte w warzywach rozkładają się na kwas mlekowy będący świetnym konserwantem hamującym rozwój bakterii gnilnych. Zasadniczą czynnością tego procesu jest usunięcie powietrza z kiszonych produktów, ponieważ jest to proces beztlenowy.

Prawidłowy przebieg kiszenia zależy od zawartości w kiszonym surowcu:

- cukrów (1-1,5%), soli od 0,8-3% wody (ok. 70%),
- od utrzymania w początkowych dniach fermentacji temperatury 15-20°C,
- oraz usunięcia powietrza np. przez ubicie lub zalanie solanką.

Najbardziej popularnymi warzywami kiszonymi w polskiej kuchni są ogórki gruntowe i kapusta. Jednak kisić można niemal wszystko. Tak naprawdę ogranicza nas tylko wyobraźnia. Smaki wiosny, lata i jesieni, zamknięte w słoiku, idealnie wzbogacą nasz jadłospis. Większość warzyw w wersji kiszonej dostosuje się do naszych kulinarnych upodobań. Można kisić cukinię, dynię, bakłażan, kalafior, seler, paprykę, rzodkiew, buraczki, marchew, fasolę szparagową, pomidory, cebulę, czosnek oraz wieloskładnikowe mieszanki warzywne. Całość dopełnia szeroka paleta dostępnych przypraw i ziół, których różnorodne zastosowanie diametralnie zmienia smak kiszonek, dostosowując je do indywidualnych upodobań smakowych.

Źródłem dobrych bakterii w kiszoncek jest ich naturalna mikroflora. Zachodzący w nich proces fermentacji jest spontaniczny, sterowany jedynie chemicznymi i fizycznymi warunkami środowiska. Zmienia się wygląd, zapach jak też smak kiszającego się produktu oraz zwiększa się zawartość witamin i składników mineralnych. Podczas fermentacji zmniejsza się ilość składników niekorzystnych dla zdrowia, a liczba korzystnych zdecydowanie się zwiększa. Tworzą się szczepy probiotyczne, które zapewniają równowagę mikroflory jelitowej zwiększając jednocześnie odporność organizmu. Powstają także związki polifenolowe wykazujące intensywne działanie antyoksydacyjne i przeciwzapalne, pomocne w walce z chorobami takimi jak otyłość, cukrzyca, nowotwory. W trakcie procesu kiszenia cenne składniki przenikają także do zalewy, w której były ukiszone warzywa, dlatego jest ona równie wartościowa.

## 1. Zalety kiszonek warzywnych

### **Kiszonki warzywne:**

- są lekkostrawne i łatwo przyswajalne,
- zawierają żywe kultury bakterii wytwarzające kwas mlekowy, korzystnie działające na układ pokarmowy i mikroflorę jelitową oraz układ immunologiczny,
- stymulują ciągłą odnowę flory bakteryjnej zniszczonej antybiotykoterapią lub poprzez spożywanie produktów zanieczyszczonych pozostałościami antybiotyków,

- zmniejszają ryzyko wystąpienia chorób cywilizacyjnych,
- zwiększają przyswajalność wapnia i żelaza, co jest istotne w leczeniu i profilaktyce osteoporozy i anemii, zwłaszcza u ludzi starszych,
- zawierają błonnik, który poprawia przemianę materii oraz zapewnia uczucie sytości na dłużej oraz jest powszechnie znany z korzystnego wpływu na proces odchudzania,
- podwyższają poziom witamin z grupy B (B1, B2, B3) w organizmie, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego i regeneracji tkanek,
- zwiększają obecność witaminy C, która wzmacnia i uelastycznia naczynia krwionośne, korzystnie wpływa na kondycję naszego organizmu, dzięki czemu skuteczniej bronimy się przed infekcjami,
- zawierają witaminy A, E, K, PP, które neutralizują wolne rodniki, mają dobroczynny wpływ na czynniki krzepnięcia krwi oraz wykazują silne działanie przeciwutleniające.

Przy kiszeniu przetworów należy pamiętać o kilku zasadach. Przede wszystkim warzywa, które chcemy ukisic, powinny być świeże, zdrowe i dojrzałe, ale nie przejrzałe. Najlepiej, gdyby były to produkty z upraw ekologicznych – wtedy będziemy mieć pewność, że nie zawierają szkodliwych substancji. W pierwszej kolejności należy je dokładnie przebrać w celu wyeliminowania tych, które posiadają znamiona zepsucia. Równie ważne jest ich dokładne umycie. Jeżeli mamy warzywa korzeniowe, to oprócz dokładnego umycia, niezbędne będzie również ich obranie ze skórki. Należy obierać jak najcieniej, ponieważ w skórce jest najwięcej wartości odżywczych. Większe warzywa dobrze jest przekroić na mniejsze kawałki w celu łatwiejszego ich układania np. w słoiku.

W czym będziemy warzywa zakiszać – zależy od nas. Z reguły wykorzystuje się słoje, ponieważ można je szczelnie zakręcić i są różnych rozmiarów, co sprawia, że możemy wybrać wielkość w zależności od potrzeby. Można także przygotowywać kiszonki w kamionkach. To duże naczynia z przykrywką, wykonane z kamionki, charakteryzujące się dużą odpornością na działanie kwasów. Kisząc w kamionkach należy jednak uważać, by ukiszone warzywa nie wypływały nad poziom zalewy, gdyż powoduje to powstawanie pleśni. Przez cały czas sok powinien przykrywać całą ich powierzchnię. Należy docisnąć zawartość czymś ciężkim z góry.

Mamy wybór zarówno w czym będziemy kisić oraz w jaki sposób. Większość receptur na kiszonki wykorzystuje technikę kiszenia z użyciem solanki (tak najczęściej kisi się ogórki) lub samej soli (tak kisi się kapustę). Jednak sposobów kiszenia produktów spożywczych jest więcej.

## **2. Metody przygotowywania kiszonek warzywnych**

### **Kiszenie w solance**

Kiszenie w solance jest najbardziej popularną metodą kiszenia. Roztwór solny (woda z solą) gwarantuje przygotowanie pełnowartościowej kiszonki, ponieważ ogranicza rozwój niekorzystnych bakterii. Ten sposób fermentacji nadaje się do małych, większych jak i całych warzyw. Wystarczy wymieszać sól w wodzie, aż się rozpuści. Robiąc kiszonki każdy wypracowuje własne proporcje soli do wody. Najczęściej mają zastosowanie solanki 2-3%, czyli od 20 do 30 gramów soli na litr wody. Takim roztworem zalewa się produkty przeznaczone do kiszenia, zapewniając im całkowite zanurzenie. Układając ciasno

produkty w słoju, pozostaje mało miejsca na solankę, a więc stężenie soli zmniejsza się. Wtedy warto skorygować przepis i dodać odrobinę więcej soli. Natomiast, gdy chcemy ukiszyć niewielką ilość drobnych produktów, zasadne będzie przygotowanie solanki o mniejszym stężeniu. Także w przypadku kiszonek konsumowanych na bieżąco, stężenie soli w solance powinno być mniejsze.

### **Kiszenie w soli**

Kiszenie w soli bez dodatku wody można stosować w przypadku soczystych produktów. Warzywa o dużej zawartości wody pod wpływem działania soli puszczają własne soki. Ten sposób kiszenia ma zastosowanie w kiszeniu kapusty. Wystarczy poszatkowaną kapustę posolić, wymieszać i porządnie ugnieść. Sól spowoduje wydzielenie dużej ilości własnego soku, który obejmie całą kapustę przygotowaną do kiszenia.

### **Kiszenie w wodzie (fermentacja stabilizowana czosnkiem)**

Kiszenie w wodzie, bez dodatku soli może być dobrą alternatywą osobom, które z przyczyn zdrowotnych powinny ograniczać jej spożycie. By wyeliminować niekorzystne bakterie i zapewnić trwałość kiszonkom, należy dodać warzywa uważane za naturalne konserwanty o właściwościach antybakteryjnych, na przykład czosnek i/lub chrzan. Ponadto czosnek wzbogaca smak i aromat większości warzyw.

### **Kiszenie w soku z innej kiszonki**

Kiszenie w soku z innej kiszonki sprawia, że produkt poddawany fermentacji będzie smakował warzywem, z którego kiszenia będzie użyty wywar. Ta metoda kiszenia przyspiesza fermentację i może mieć zastosowanie przy kiszeniu delikatnych produktów (liście lub kwiat roślin), które ze względu na swą strukturę powinny kisić się w krótkim czasie.

### **Kiszenie w produktach mlecznych**

Kiszenie w produktach mlecznych (serwatce, maślanecze czy kefirze) jest szybkim procesem fermentacji, ponieważ produkty te zawierają kultury bakterii fermentacji mlekowej. Otrzymane tym sposobem kiszonki są bardzo wartościowe pod względem odżywczym. Można polecić je sportowcom, ponieważ dostarczają łatwo przyswajalnego białka oraz cennych aminokwasów. Do stabilizacji tych kiszonek trzeba używać soli oraz czosnku. Można kisić botwinę, buraki, dynię czy jarmuż. Przygotowane w ten sposób produkty świetnie sprawdzają się jako baza na chłodnik, zupę, sos lub jako element dania.

## **3. Przechowywanie kiszonek domowych**

Aby kiszonki zachowały swoje właściwości smakowe oraz zdrowotne, muszą być właściwie przechowywane. Należy przetrzymywać je w suchym, przewiewnym, chłodnym miejscu, na przykład w piwnicy lub spiżarni. Gdy nie mamy takiej możliwości, może być też garaż, ponieważ panują w nim podobne warunki lub inne pomieszczenie gospodarcze pod warunkiem, że nie będzie ono nasłonecznione. Optymalna temperatura do przechowywania przetworów to 6-10°C. Czym niższa temperatura, tym dłużej przetwory zachowują swoje właściwości. Kiszonki warzywne powinny zużyć się w ciągu maksymalnie

dziesięciu – dwunastu miesięcy. Najlepiej wykorzystać je do wiosny lub wczesnego lata, gdy zaczynają się kolejne zbiory warzyw. Długotrwałe przechowywanie kiszonek nie jest zalecane. Nawet gdy nie widać znamion psucia może dojść do rozwoju niebezpiecznych dla zdrowia bakterii beztlenowych. Należy co jakiś czas przeprowadzać rutynowe przeglądy zapasów pod kątem przydatności do spożycia. Sprawdzać, czy stoiki pozostają hermetycznie zamknięte, czy nie widać znamion pleśni. W przypadku znalezienia nawet niedużej pleśni, kiszonki należy bezwzględnie wyrzucić, ponieważ nie nadają się do spożycia.

Kiszonki w domowym wykonaniu oprócz tego, że zapewniają niepowtarzalny smak i aromat, dostarczają mnóstwo cennych witamin i minerałów. Walory smakowe i świadomość o ich prozdrowotnych właściwościach zapewnią ogromną satysfakcję i zrekompensują trud włożony w ich wykonanie. Poniżej kilka przepisów na samodzielne wykonanie kiszonek.

## 4. Wybrane przepisy kiszonek domowych

### KAPUSTA KISZONA

Składniki:

- 10 kg kapusty białej (3-4 szt.),
- 1 kg marchwi,
- 20 dag soli jodowanej do przetworów,
- 3 łyżki cukru.

*Sposób przygotowania*

*Kapustę oczyścić z wierzchnich liści, pokroić na ćwiartki i zetrzeć na szatkownicy. Marchew zetrzeć na tarce o dużych oczkach. W dużym naczyniu dokładnie wymieszać kapustę, marchew, cukier i sól. Przekładać do kamiennego naczynia warstwami. Każdą warstwę mocno ubić, aż kapusta puści sok. Ubitą już kapustę docisnąć np. drewnianym denkiem lub talerzem, który należy dociążyć wyparzonym kamieniem. Kamionkę odstawić w ciepłe miejsce, przykryć ścierką. Na drugą i trzecią noc zdjąć kamień i porobić otwory, by powstałe gazy mogły znaleźć ujście. W razie potrzeby czynność powtórzyć zwłaszcza gdyby pojawiał się szum na wierzchu. Po 7-8 dniach przelożyć do stoików, ściśle uciskając, dobrze zakręcić i odstawić w chłodne miejsce.*

### OGÓRKI KISZONE

Składniki:

- ogórki gruntowe – dowolna ilość,
- sól do przetworów,
- woda,
- przyprawy na jeden stoik (2 ząbki czosnku, kawałek chrzanu, 2 kopy z baldachem, 3 listki wiśni lub czarnej porzeczki, 4-5 ziaren pieprzu ziarnistego, 1 listek laurowy).

Zalewa:

- 1 l przegotowanej wody
- 1 łyżka soli

### *Sposób przygotowania*

Ogórki i koper dokładnie umyć. Czosnek i chrzan obrać i pokroić. Wrzucić przyprawy do wyparzonego słoja (wymienione jako przyprawy na jeden słoik). Ogórki układać w ścisły sposób, by jak najmniej było wolnej przestrzeni. Zalać słoje z ogórkami gorącą zalewą, dobrze zakręcić i odstawić do ukiszenia. Po 6-7 dniach, gdy już ogórki ukiszą się, dokręcić ponownie słoiki i wynieść w chłodne miejsce.

### **KISZONY CZOSNEK**

Składniki:

- czosnek młody (krajowy),
- sól do przetworów,
- woda,
- przyprawy na jeden słoik (½ litra) – kawałek chrzanu, 4-5 plasterów marchewki, koper z baldachem plus zielone piórka, pół łyżeczki gorczycy, 3 ziarna ziela angielskiego, 1 listek laurowy.

Zalewa:

- litr wody,
- łyżka soli.

### *Sposób przygotowania*

Słoje wyparzyć, na dno włożyć przyprawy (wymienione jako przyprawy na jeden słoik). W przypadku kiszenia czosnku w mniejszych słoikach należy proporcjonalnie zmniejszyć ilość przypraw. Układać całe główki czosnku. Wolną przestrzeń w słoiku zapełnić pojedynczymi ząbkami czosnku. W oddzielnym naczyniu rozpuścić sól w wodzie. Słoje z czosnkiem zalać ciepłą solanką, szczelnie zakręcić. Odstawić na około 6-8 dni do ukiszenia. Po tym okresie, jeszcze raz dokręcić słoiki i wynieść do spiżarni lub inne chłodne miejsce. Kiszony czosnek idealnie pasuje do przekąsek mięsnych podawanych na zimno.

### **KISZONA CUKINIA Z MARCHEWKĄ**

Składniki:

- młode cukinie – żółta i zielona (dobrze, gdy mamy do dyspozycji młode, małe cukinie, bo mają mniej wilgoci i po zakiszeniu będą bardziej chrupiące),
- marchewka,
- papryczka chili,
- sól do przetworów
- woda,
- przyprawy na jeden słoik (½ litra): 6 ziarenek pieprzu, 3 ziarenka ziela angielskiego, liść laurowy, 2 ząbki czosnku, 2 kawałki chrzanu, 2 plasterki świeżego imbiru, 3 plasterki papryczki chili.

Zalewa:

- litr wody,
- łyżka soli.

### *Sposób przygotowania*

Cukinię umyć, wysuszyć, nie obierać ze skórki, pokroić w plasterki. Marchewkę obrać, umyć, pokroić

w cienkie 3 mm plastry. W wyparzony i osuszony słoik włożyć na spód przyprawy (wymienione jako przyprawy na jeden słoik). Układać cukinię w słoiku (żółtą razem z zieloną) oraz marchewkę. Na jeden słoik wrzucać jedną, pokrojoną, średniej wielkości marchewkę. Na wierzchu ułożyć większe plastry cukinii, by zapobiec wypływaniu przypraw, jak i warzyw poza solankę. Zalać warzywa wcześniej przygotowaną zalewą. Słoik nie zakręcać, przykryć szczelnie zabezpieczając przed owadami, odstawić w temperaturze pokojowej na 6-7 dni. Po tym czasie warzywa powinny się ukisic, należy zakręcić słoje i odstawić w chłodne miejsce.

### **ZAKWAS BURACZANY**

Składniki na ok. 1,2 litra zakwasu:

- 1,5 kg buraków,
- 5 ząbków czosnku,
- 2 listki laurowe,
- 4 ziarenka ziela angielskiego,
- 4 ziarenka jałowca,

Zalewa:

- 1,5 litr wody przegotowanej wody,
- 1,5 łyżki soli,
- 3 łyżki zalewy z ogórków kiszonych.

*Sposób przygotowania:*

*Przyprawy przeznaczone na przygotowanie zakwasu włożyć do wyparzonego wcześniej naczynia kamionkowego lub dużego stoika. Buraki umyć, obrać cienko ze skórki i pokroić na grubsze plastry. Ułożyć ciasno w naczyniu. Wodę wymieszać z solą i sokiem z ogórków, aż sól się rozpuści. Zalać buraki. Buraki muszą być w całości przykryte wodą. Docisnąć z góry na przykład talerzem. Naczynie przykryć ściereczką. W celu zabezpieczenia przed owadami, ściereczkę docisnąć gumką lub sznurkiem. Odstawić w ciepłe miejsce na około 7 dni. Gdyby pojawiła się na powierzchni piana, należy ją zebrać. Zakwas będzie gotowy, gdy osiągnie ciemną barwę. Gotowy zakwas przelać przez kilka warstw gazy, następnie wlać do wyparzonej butelki lub stoika. Szczelnie zamknąć i wstawić do lodówki. Można przechowywać go przez kilka tygodni. Buraczki z zakwasu można wykorzystać na surówkę, barszcz lub dodać do chłodnika.*

### **KISZONKA WIELOWARZYWNA**

Składniki

- 4 marchewki,
- papryka żółta i czerwona,
- 10 małych ogórków,
- kalafior,
- brokuł,
- 15 sztuk rzodkiewek,
- przyprawy na jeden słoik: koper z baldachem plus zielone piórka, korzeń chrzanu około 5 cm, 3 ząbki czosnku, 2 liście laurowe, 5 ziaren ziela angielskiego, 10 ziaren pieprzu kolorowego lub zwykłego, 10 ziaren gorczycy, sól kamienna.

Zalewa:

- 2 l przegotowanej wody,
- 3 łyżki soli,
- 2 łyżki cukru.

Sposób przygotowania:

Ogórki umyć i pozostawić całe. Kalafior i brokuł umyć, podzielić na różyczki. Pozostałe warzywa umyć, kroić w dowolne kształty. Marchewkę obrać ze skórki. Do suchego słoika włożyć wszystkie przyprawy, koper, chrzan, czosnek. Warzywa układać ciasno w dowolnej kolejności. Wcześniej przygotowaną zalewą zalać warzywa tak, by objąć całość. Słoik zakręcić, odstawić w ciepłe miejsce na 2-3 dni. Następnie przenieść na około 1,5 miesiąca do ciemnego oraz chłodnego pomieszczenia. Po tym czasie kiszonka jest gotowa do spożycia.

Należy pamiętać, że kiszonki powinno spożywać się w formie surowej, ponieważ poddane obróbce termicznej tracą znaczną część korzystnej mikroflory oraz dobroczynnych właściwości odżywczych. Zdecydowanie warto zagłębić się w temat samodzielnego przygotowania kiszzonek, gdyż są to produkty najwyższej jakości, a ich wykonanie zapewni nam wiele satysfakcji.

Literatura:

- Aleksander Baron, *Kiszonki i fermentacje*, Pascal, 2016
- Sandor Ellix Katz, *Sztuka fermentacji*, Vivante, 2016
- Maria Dudzik, *Kiszonki w spiżarni i na talerzu*, Komitet do Spraw Gospodarstwa Domowego, 1957
- Władysław Lech, *Biologiczne utrwalanie warzyw*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1970





## Adresy Zespołów Doradców:

■ <b>BARTOSZYCE</b> , ul. Kętrzyńska 45A, tel. (89) 762 22 05
■ <b>BRANIEWO</b> , ul. Kościuszki 118, tel. (55) 243 28 46
■ <b>DZIAŁDOWO</b> , ul. Polna 6, tel. (23) 696 19 75
■ <b>ELBLĄG</b> , ul. Nowodworska 10B, tel. (55) 235 32 36 • Pastęg, ul. Bankowa 25, tel. (55) 248 55 04
■ <b>EŁK</b> , ul. Zamkowa 8, tel. (87) 621 69 67
■ <b>GIŻYCKO</b> , ul. Przemysłowa 2, tel. (87) 428 51 99
■ <b>GOŁDAP</b> , ul. Wolności 20, tel. (87) 615 19 57
■ <b>IŁAWA</b> , ul. Lubawska 3, tel. (89) 649 37 73 • Lubawa, ul. Gdańska 26, tel. (89) 645 24 22
■ <b>KĘTRZYN</b> , ul. Powstańców Warszawy 1 (Budynek Społem), tel. (89) 751 30 93
■ <b>LIDZBARK WARMIŃSKI</b> , ul. Krasickiego 1, tel. (89) 767 23 10
■ <b>MRAĞOWO</b> , ul. Boh. Warszawy 7A/2, tel./fax (89) 741 24 51
■ <b>NOWE MIASTO LUBAWSKIE</b> , ul. Kazimierza Wielkiego 5, tel. (56) 474 21 88
■ <b>NIDZICA</b> , ul. Słowackiego 17, tel. (89) 625 26 50
■ <b>OLECKO</b> , Al. Zwycięstwa 10, tel. (87) 520 22 17
■ <b>OLSZTYN</b> • Biskupiec, ul. Niepodległości 4A, tel. (89) 715 22 59
■ <b>OSTRÓDA</b> , Grabin 17, tel. (89) 646 24 24 • Morağ, ul. Dworcowa 13, tel. (89) 757 47 61
■ <b>PISZ</b> , ul. Wojska Polskiego 33, tel. (87) 423 20 33
■ <b>SZCZYTNO</b> , ul. Józefa Narońskiego 2, tel. (89) 624 30 59
■ <b>WĘGORZEWO</b> , Plac Wolności 1B, tel. (87) 427 12 21



PRZEDSIĘBIORSTWO  
**FAIR PLAY 2011**




POLSKA  
JAKOŚĆ



FIRMA GODNA  
ZAUFAŃIA





Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
z siedzibą w Olsztynie

---

ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn  
tel. 89 535 76 84, 89 526 44 39

---

e-mail: sekretariat@w-modr.pl  
www.w-modr.pl



PRZEDSIĘBIORSTWO  
**FAIR PLAY 2011**

