

Temat: Czy kwaszonki są kwaśne?

Cele:

- Zapoznanie uczniów z różnymi rodzajami kwaszonek w polskiej kuchni
- Przekazanie wiedzy na temat wartości odżywczej i właściwości zdrowotnych kwaszonek
- Przekazanie wiedzy na temat podstawowych metod przygotowania kwaszonek w domu
- Zachęcenie dzieci do spróbowania kwaszonek
- Zaprezentowanie uczniom potraw, w których głównym składnikiem jest kwaszona kapusta lub ogórki, a które zostały wpisane na listę tradycyjnych i regionalnych produktów i potraw województwa mazowieckiego.

I. Wprowadzenie merytoryczne

Kwaszenie warzyw było popularne na polskich ziemiach już w I tysiącleciu n.e. W tym czasie kwaszono wiele produktów nie tylko kapustę i ogórki, ale także szczaw, pokrzywę i inne rośliny. Kwaszenie było, obok suszenia, jedną z głównych metod konserwacji żywności. Takie potrawy bardzo szybko się przyjęły na polskich ziemiach, czego wynikiem było powstanie zup bazujących na kwaszonkach (między innymi kapuśniaku czy barszczu). Aktualnie w Polsce największą popularnością cieszą się kwaszonki z ogórków oraz kapusty.

W wielu krajach podchodzi się do kwaszonek z dużym dystansem. W związku z tym, Polakom sprawia trudność wyjaśnienie zagranicznym turystom czym jest „kwaszony ogórek” czy „kwaszona kapusta”, ponieważ w języku angielskim brak jest odpowiedniego słowa.

Podstawowym elementem kwaszenia jest fermentacja, czyli transformacja jedzenia, jakiej dokonują rozmaite bakterie, grzyby i produkowane przez nie enzymy. Należy podkreślić, że fermentacja jest zjawiskiem naturalnym. Ludzie wcale nie wynaleźli, ani nie stworzyli fermentacji. Uważa się, że niemal jedna trzecia spożywanego na świecie pożywienia jest wytworzona dzięki procesom fermentacji.

Badania naukowe wykazały, że kwaszone warzywa pozytywnie wpływają na odporność organizmu, wspomagają oczyszczanie organizmu z toksyn, a także wspomagają pracę jelit. Kwaszonki są ważnym źródłem kwasu mlekowego, który powstaje w procesie fermentacji (pod wpływem bakterii kwasu mlekowego). Dodatkowo podczas fermentacji dochodzi do produkcji acetylocholin, która reguluje ciśnienie krwi, zmniejsza zaparcia i poprawia pracę układu nerwowego. A np. w ogórkach kwaszonych znajdują się także izocyjaniany, substancje o potencjalnym działaniu nowotworowym. Zawierają także antyoksydanty, takie, jak antocyjany.

Używane podczas fermentacji bakterie kwasu mlekowego pełnią ważną rolę w syntezy:

- witaminy K, która odpowiada za właściwe funkcjonowanie krwi, zwłaszcza odpowiednią jej krzepliwość.
- niektórych z grupy B (zwłaszcza B1, B2, B3), które regulują metabolizm (ułatwiają trawienie białek, tłuszczów i węglowodanów), warunkują prawidłową pracę mózgu, a także korzystnie wpływają na stan skóry.
- witaminy C, która pozytywnie wpływa na wchłanianie żelaza, przez co chroni przed rozwojem anemii.
- witaminy A, która wpływa korzystnie na krew, reguluje pracę tarczycy i wspiera wzrok.
- Kwaszonki są także dość dobrym źródłem takich składników mineralnych jak magnez, wapń, fosfor i potas.
- Kwaszone warzywa zawierają sporo błonnika, który daje poczucie sytości, a to sprzyja zachowaniu prawidłowej masy i pobudza pracę jelit, zapobiegając zaparciom oraz zmniejsza poziom cholesterolu.

Warto pamiętać, że produkty kwaszone są niskokaloryczne jest to związane ze spadkiem ilości zawartych w produkcie cukrów i zwiększeniem zawartości wody. W czasie kwaszenia pod wpływem bakterii mlekowych dochodzi do przekształcenia cukru zawartego w warzywach i owocach w kwas mlekowy, który jest świetnym konserwantem.

Poważną wadą kwaszonek jest duża w nich zawartość soli. Dlatego powinny być spożywane z umiarem. Niestety sól dodawana w procesie fermentacji jest konieczna, ponieważ powoduje korzystne warunki dla wzrostu bakterii mlekowych oraz hamuje rozwój innych niż fermentacyjne bakterii podczas kiszenia. Należy pamiętać, że nadmiar spożywanego sodu (którego głównym źródłem w diecie jest sól) zagraża zdrowiu, a także jest czynnikiem ryzyka wielu chorób.

Ogórki

w 100 gramach zielonego ogórka zawartych jest 11 mg sodu.

w 100 g kwaszonego ogórka zawartych jest aż 703 mg sodu

Kapusta

w 100 gramach białej kapusty zawartych jest 19 mg sodu.

w 100 g kwaszonej białej kapusty zawartych jest aż 260 mg sodu

Czym różni się kwaszenie do kiszenia?

Proces kwaszenia to rozkład cukrów prostych na kwas mlekowy przy użyciu bakterii kwasu mlekowego. Wówczas zostaje obniżone pH środowiska kwaszonki. To powoduje, że podczas fermentacji mlekowej oprócz kwasu mlekowego powstają również niewielkie ilości etanolu i kwasu octowego. Wpływają one na smak oraz zapach kwaszonki. Bardzo często można spotkać na etykietach sformułowanie kiszony albo kwaszony/kwaszone. Zgodnie z danymi w literaturze specjalistycznej nazwy kiszona/kwaszona oznaczają to samo (używa się ich zamiennie). Zarówno w literaturze fachowej, jak i w polskich dokumentach prawnych (np. w opisach produktów tradycyjnych na stronach Ministerstwa Rolnictwa czy Polskich Normach) jako prawidłowe dla określenia naturalnego procesu utrwalania warzyw z udziałem bakterii kwasu mlekowego, stosowane jest określenie kwaszenie a nie kiszenie. Produkty w ten sposób otrzymane to kwaszonki. W języku potocznym funkcjonują produkty kiszone dla określenia tego typu przetworów i nie wiedzieć, czemu uważa się, że są wyższej jakości. Nie powinno się, zatem stosować takiego podziału, a dodatkowo zalecam używanie jako prawidłowej formy kapusta kwaszona.

Niektórzy producenci stosują sztuczki polegające na dodaniu do kapusty kwasu octowego czy mlekowego (bez czekania, aż bakterie fermentacyjne same go wytworzą). Takie nieuczciwe praktyki mogą być stosowane przez producentów, którzy pragną tym sposobem szybciej obniżyć pH, a tym samym szybciej otrzymać produkt finalny. Nie ma tutaj znaczenia nazwa, której używa producent – zafałszowana może być zarówno kapusta kwaszona jak i kiszona. Należy uważnie czytać etykiety. Jeśli producent deklaruje w składzie tylko kapustę kwaszoną, to powinna tam być najprawdziwsza kapusta, poddana pełnemu procesowi kwaszenia. Natomiast inne dodatki, np. kwasy organiczne muszą być deklarowane w składzie. Kapusta z dodatkiem octu, to nie jest prawdziwy kwaszony produkt. On tylko udaje kwaszonkę (kiszonkę).

Instytut Biotechnologii Zakład Technologii Fermentacji w Warszawie w swojej opinii wyjaśnia, że **kapusta kiszona/kwaszona**, czy **ogórki kiszone/kwaszone** to produkty utrwalane naturalnie w procesie fermentacji mlekowej, w wyniku której powstaje kwas mlekowy i niewielka, naturalna ilość kwasu octowego. Wymienione metabolity zabezpieczają ww. produkty przed rozwojem niepożądanych drobnoustrojów (bakterii gnilnych i masłowych).

Natomiast zabezpieczenie warzyw i owoców przed rozwojem tych drobnoustrojów, poprzez **dodatek kwasu octowego lub mlekowego** definiowane jest w technologii żywności jako **marynowanie**, gdzie podstawowym składnikiem marynaty jest ocet spirytusowy lub winny, ewentualnie kwas mlekowy. Stąd do kapusty kiszonej/kwaszonej czy ogórków kiszonych/kwaszonych zgodnie z „zasadami sztuki” w przetwórstwie żywności, nie powinno się dodawać kwasu octowego czy mlekowego, jeśli te produkty mają być kierowane na rynek jako wyroby pod nazwą „**kiszone/kwaszone**”.

Kwaszone ogórki

Ogórki kwaszone występują nie tylko w polskiej kuchni, ale także w kuchniach innych krajów (między innymi w Indiach, na Węgrzech, we Francji, w Szwecji i Danii). Kwaszonki w Indiach znane są pod nazwą Gierkin. Ogórki zalewane octem są szczególnie popularne na Węgrzech i we Francji (we Francji noszą nazwę korniszonów). Natomiast w Szwecji i Danii kiszonki z ogórków są przygotowywane dopiero po pokrojeniu ich na plasterki. Warto podkreślić, że kwaszonki występują także w kuchni żydowskiej, gdzie dzielą się na świeże oraz stare, w zależności od czasu fermentacji. Są szczególnie popularne w Nowym Jorku, Rosji, na Ukrainie i w Polsce. Kwaszone ogórki cechują się interesującym smakiem i wieloma prozdrowotnymi właściwościami. Między innymi kwaszone ogórki są niskokaloryczne. Na przykład jeden średniej wielkości ogórek (wraz ze skórką waży około 50g) i zawiera około 5 kcal (w tym 0,8g węglowodanów). Natomiast kwaszony ogórek o takiej samej gramaturze zawiera około 6 kcal i 0,6g węglowodanów.



5 ogórków konserwowych waży 50g i zawiera tylko 12 kcal.

Dzięki zawartości błonnika ogórki kwaszone dają uczucie sytości i zapobiegają zaparciom. Kwaszone ogórki są ważnym źródłem witaminy K, która wpływa na krzepnięcie krwi i gospodarkę wapniową organizmu. Ogórki poddane fermentacji zawierają około 47 mikrogramów witaminy K w 100g, co stanowi prawie trzy razy więcej tej witaminy niż w surowych ogórkach. Dla porównania taka sama porcja ogórków ze skórką (100g) przed kiszaniem zawiera tylko 16,4 mikrogramów witaminy K.

Kwaszone ogórki nazywane są także super żywnością, ponieważ ich wprowadzenie do diety pozwala zmniejszyć objawy wielu chorób (między innymi takich, jak: autyzm, padaczka, zmiany nastroju i inne). Dodatkowo spożycie kiszonych ogórków zwiększa wchłanianie witamin i składników mineralnych, zmniejsza wchłanianie tłuszczu, a także obniża ryzyko nowotworów

Kwaszona kapusta

- Kwaszona kapusta jest bogatym źródłem witaminy C, która wspomaga układ odpornościowy. Dlatego bardzo często polecana jest w okresie zimowym.
- Kapusta kwaszona należy także do produktów o dużej zawartości witaminy K. W 100 g zawiera 13,1 mg. Dla porównania kapusta czerwona zawiera 38 mg w 100 g, pekińska 45 mg/100 g, kapusta zwykła 76 mg/100 g. Przy czym należy zwrócić uwagę, że porcja kapusty kwaszonej jest 2-3-krotnie cięższa od kapusty w postaci surowej.
- Kapusta kwaszona jest także bogatym źródłem witamin z grupy B, A i E.
- Znajdują się również w niej związki manganu, cynku, wapnia, potasu, żelaza i siarki, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu.
- Wytworzony w trakcie fermentacji kwas mlekowy ma dobroczynny wpływ na przewód pokarmowy - likwiduje zaparcia, przywraca prawidłową mikroflorę jelitową po antybiotykoterapii i działa wzmacniająco na system odpornościowy.
- Kwaszona kapusta jest niskokaloryczna (15 kcal w 100 g).

Podczas zakupów najlepiej wybierać kapustę kwaszoną przechowywaną w beczkach, ponieważ zachowuje swoje walory odżywcze. Natomiast należy unikać kapusty pasteryzowanej, która ma znacznie mniej biologicznie aktywnych związków.

Warto zaznaczyć, że kwaszonki cieszą się coraz większą popularnością, a kwaszić można bardzo dużo warzyw nie tylko kapustę i ogórki, ale także: **buraki, rzodkiew, marchewkę, kalafior** i inne.

Kwaszone buraki

Buraki są warzywem, które także można poddawać procesowi kwaszenia. Podczas fermentacji z buraków powstaje zakwas, który można wykorzystać do przygotowania barszczu. Natomiast buraki wykorzystać do sałatki. Zakwas buraczany stanowi ważne źródło żelaza, magnezu, wapnia, potasu oraz witamin takich jak: kwas foliowy, witamina C, A oraz z grupy B. Dodatkowo wzmacnia odporność i sprzyja budowaniu prawidłowej flory jelitowej. Wykazano również, że zakwas buraczany ma pozytywny wpływ na stan skóry, włosów i paznokci oraz poprawia samopoczucie, dodaje wigoru, a także zwiększa wydolność organizmu. Proces kiszenia trwa od 5-7 dni. Zależy to od temperatury pomieszczenia.



Kwaszona marchew

Kwaszona marchew uznawana jest za zdrową przekąskę, która podnosi odporność. W związku z tym szczególnie polecana jest w okresie zimowym. Przygotowanie kwaszonej marchewki nie jest trudne. Taka marchewka doskonale smakuje lekko skropiona oliwą, posypana siekaną dymką i doprawiona świeżo mielonymi ziarnami pieprzu. Można ją podawać w kanapkach, ale też w najróżniejszych zimowych surówkach.



Kwaszony kalafior

Kiszenie kalafiora jest o wiele mniej skomplikowane, niż kapusty czy ogórków. Cały proces zajmuje ok. 4 dni. Im dłuższy jest proces kwaszenia, tym lepszy w smaku będzie kalafior. Do kwaszenia kalafiora potrzebny jest: kalafior, woda, sól, czosnek, a także aromatyczne przyprawy: koper, chilli, korzeń chrzanu. Można także dodać marchew, paprykę czy rzodkiewkę.



Tradycyjne i regionalne potrawy z kwaszonej kapusty i ogórków w województwie mazowieckim

Barszcz zabielały z kiszonej kapusty na skórkach wieprzowych z Sypniewa

Produkt tradycyjny został wpisany na listę produktów tradycyjnych w 2016 roku. Tradycja przygotowywania barszczu zabielałego z kiszonej kapusty związana jest ze wsią Sypniewo, która położona jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, powiecie makowskim, gminie Sypniewo. Główne dania kuchni codziennej w tej wsi związane były z kartoflami, kapustą oraz mlekiem. Taką potrawą łączącą wszystkie te surowce oraz zachowując tradycyjny sposób przygotowania i gospodarność jest barszcz zabielały z kiszonej kapusty na skórkach wieprzowych z Sypniewa. Kulturowo wieś Sypniewo znajduje się pod wpływem kurpiowszczyzny. Bardzo wiele zwyczajów i zachowań kulturowych przeniknęło do życia codziennego mieszkańców Sypniewa z kultury kurpiowskiej, jednak społeczność lokalna Sypniewa starała się zawsze podkreślać swoją odrębność. Kuchnia ludności zamieszkującej w tej wsi w okresie końca wieku XIX i XX nie różniła się znacznie od znanej i często opisywanej kuchni kurpiowskiej. Uważa się, że omawiany barszcz prawdopodobnie należy do najstarszych zup robionych z kiszonek, a więc kapusty, ogórków

i buraków, w Polsce. Warto zaznaczyć, że barszcz z kiszonej kapusty i mięsa jest znany w różnej postaci w całej Polsce. Jednakże barszcz ze wsi Sypniewo bazuje na dodatku skórek wieprzowych, a do zabielenia używane są całe jaja roztrzepane z kwaśną śmietaną. Cechą charakterystyczną tego barszczu jest również sposób jego podania, tj. w jednym naczyniu ziemniaki gotowane utłuczone ułożone po jednej stronie, obok wlanej barszcz do pełnej pojemności naczynia. Więcej szczegółów na temat tego barszczu można znaleźć na stronie minrol.gov.pl



Ogórki kiszone z liściem dębu

Produkt tradycyjny został wpisany na listę produktów tradycyjnych w 2017 roku. Ogórki kiszone z liściem dębu są produktem tradycyjnym dla mieszkańców wsi Rębisze Kolonia, która położona jest nad rzekami Orz i Narew. Takie położenie wsi w korytach dwóch rzek wpłynęło na rozwój rolnictwa. Na tych terenach popularna była uprawa kapusty, ogórka, czosnku, fasoli i maku. Kapusta oraz ogórki sprzedawane były w formie świeżej, ale głównie je kiszone. Mieszkańcy Mazowsza kwasili duże ilości ogórków i przechowywali je w beczkach, piwnicach lub zanurzone w zbiornikach i ciekach wodnych. Do kiszenia najczęściej używano ogórków odmiany „śremski”, z uwagi na jego dużą plenność oraz regularny kształt. Do kiszenia razem z ogórkami używano kopru, chrzanu oraz czosnku. Na wierzch kładziono liść dębu i zalewano całość osoloną wodą. Więcej informacji na temat ogórków kiszonych z liściem dębu na stronie minrol.gov.pl



Kozienicki ogórek kiszony

Kolejnym ważnym produktem tradycyjnym bazującym na ogórkach jest kozienicki ogórek kiszony, który został wpisany na listę produktów tradycyjnych w 2018 roku. Tradycja przygotowywania tych ogórków związana jest z uprawą ogórków na Powiślu Kozienickim. Najwięcej ogórków uprawiano na ziemiach w lewej części starorzecza Wisły. Dane historyczne wskazują, że mieszkańcy Powiśla Kozienickiego za podstawę wyżywienia, obok kaszy i pieczywa, mieli wyprodukowane przez siebie na polach surowe warzywa i owoce, a także robione z nich przetwory, w tym ogórki kiszone. Tradycja kiszenia ogórków przetrwała do dzisiaj. Gwarancją specyficznego smaku i aromatu kiszonych ogórków kozienickich jest unikalna receptura, która oparta jest głównie na zastosowaniu odpowiednich przypraw i dodatków. Warto zaznaczyć, że w 2002 roku w Piotrkowicach zorganizowano po raz pierwszy „Dni Ogórka – Powiśle 2002”. Od tego czasu to wydarzenie plenerowe organizowane jest cyklicznie w lipcu każdego roku. Więcej informacji na temat ogórków kiszonych z liściem dębu na stronie minrol.gov.pl



II. Przepisy

- Kwaszona marchewka z czosnkiem i imbirem
- Kwaszony kalafior

1. Kwaszona marchewka z czosnkiem i imbirem

Potrzebne akcesoria kuchenne lub sprzęty: deseczka do krojenia, nóż, skrobaczka do warzyw, miseczka, tarka, talerz, praska do czosnku

Czas przygotowania: 15 minut

Liczba porcji: 1-2 osoby

Składniki:

- marchewka (ważne, żeby była słodka), 5-6 sztuk
- sól, 1 mała łyżeczka
- świeży imbir
- czosnek, 1 ząbek
- woda

Wykonanie:

Marchewkę obieramy obieraczką i kroimy w cienkie paseczki. Imbir ścieramy na tarce tak, aby uzyskać około jedną łyżeczkę startego imbiru. W misce paseczki marchewki mieszamy z solą i startym imbirem. Dodajemy wyciśnięty czosnek. Odstawiamy na ok 1 godz. Wkładamy do słoików i zakręcamy. Marchewka jest już gotowa po ok 3-4 dniach
Przepis na podstawie www.smaker.pl

2. Kwaszony kalafior

Potrzebne akcesoria kuchenne lub sprzęty: deseczka do krojenia, nóż, słoiki, miseczka, talerz

Czas przygotowania: 15 minut

Liczba porcji: na 3 słoiki 1l

Składniki:

- jeden duży kalafior
- 3 kawałki chrzanu około 10 cm
- pęczek koperku lub 3 kopry z baldachami
- 9 ząbków czosnku
- 1 l przegotowanej wody
- łyżka soli

Wykonanie:

Kalafior myjemy i dzielimy na różyczki. Na dno słoików układamy połowę chrzanu, ząbków czosnku i kopru. Układamy różyczki kalafiora. Na wierzchu układamy resztę kopru, czosnku i chrzanu. Zalewamy gorącą wodą wymieszaną z solą. Zakręcamy. Kalafior jest dobry już po 2-3 dniach. Przepis na podstawie: www.smaker.pl

Źródła zdjęć:

www.beme.com.pl

www.gotujmy.pl

www.smaker.pl

www.minrol.gov.pl

Źródła:

Kunachowicz H, Przygoda B, Nadolna I, Iwanow K. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Wydawca: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2017.

www.technologzywnosciradzi.pl

www.biokurier.pl