

JANUSZ CZAPSKI

REGIONALNE PRODUKTY Z OWOCÓW I WARZYW W POLSCE I NA ŚWIECIE – CHARAKTERYSTYKA I TECHNOLOGIA

Streszczenie

Warzywa i owoce zajmują ważne miejsce jako podstawa lub dodatek do wielu potraw regionalnych. W zależności od położenia geograficznego i warunków klimatycznych spożywane są różne gatunki owoców i warzyw. Wiele warzyw i potraw, uważanych za pożywienie ludzi ubogich trafiło na stoły bogatszych i utrwaliło swoje miejsce jako składnik potraw regionalnych. Szczególną rolę odgrywają warzywa kiszane jako produkty regionalne. Kiszzenie jest tradycyjną i tanią metodą utrwalania żywności. W Polsce tradycyjnymi produktami są bigos i barszcz z buraków ćwikłowych. Wiele regionalnych potraw, z udziałem warzyw i owoców, oraz półproduktów do ich przygotowania jest wytwarzanych w skali przemysłowej mimo dużej wrażliwości surowca na obróbkę technologiczną.

Słowa kluczowe: produkty regionalne, owoce, warzywa, kiszzenie, bigos, barszcz czerwony.

Wprowadzenie

Pierwsi ludzie jedli tylko to, co sami zdobyli. Rolnictwo rozwinęło się po okresie zbieractwa i łowiectwa. Człowiek potrzebował dużo czasu, aby nauczyć się uprawy roślin i selekcji odmian.

Dlaczego ludzie zaczęli spożywać owoce i warzywa? Owoce i niektóre warzywa, bogate w skrobię, spożywano ze względu na ich dużą kaloryczność. Warzywa początkowo zbierano i jedzono w celu zaspokojenia głodu, później prawdopodobnie dla urozmaicenia diety i lepszego trawienia produktów zwierzęcych. Warzywa i owoce spożywane jako typowy składnik diety zbieraczy były źródłem wielu składników odżywczych i umożliwiały ludziom przeżycie [2]. W sprzyjających warunkach klimatycznych owoce i warzywa były produktami często łatwiej dostępnymi niż mięso upolowanych zwierząt.

Klimat i zamożność a miejsce owoców i warzyw w kuchni

Wykorzystanie owoców i warzyw do przygotowania potraw zależy głównie od klimatu, warunków ekonomicznych, tradycji i wierzeń. W strefach umiarkowanej i gorącej, zależnie od temperatury i wilgotności, występuje wiele gatunków o dużym znaczeniu lokalnym. Zróżnicowanie obserwuje się między rejonami świata, np. w przypadku strączkowych: różne gatunków fasoli (mungo, adzuki, tojadolistna, ryżowa), soczewicy, bobu. W przypadku ciecierzycy pospolitej zwykle spożywa się nasiona, ale w Indiach i Pakistanie do przygotowania potraw wykorzystuje się całe rośliny. Wyraźne jest zróżnicowanie spożywania różnych gatunków fasoli w poszczególnych regionach Ameryki Środkowej [5].

Wiele warzyw było lub jest utożsamianych z ubóstwem. Pasternak w Polsce i Niemczech był długo traktowany jako pasza dla zwierząt oraz pokarm biednych – stąd powiedzenie „figa z makiem, pasternakiem”. Obecnie w Polsce jest to „warzywo zapomniane”, jednak ze względu na zawartość wielu związków biologicznie czynnych (należy do rodziny baldaszkowatych) będzie zapewne powoli wracał do łask konsumenta. Pasternak, ze względu na swój smak, konkurował z ziemniakiem, spożywano go po ugotowaniu jako główny składnik potraw. Protestancy koloniści w Ameryce wprowadzili pasternak jako urozmaicenie do bogatej w kukurydzę i fasolę diety Indian. Bogatsi wykorzystywali go tylko do przyrządzania naleśników i puddingów.

Burak ćwikłowy był na początku XX w. traktowany w Stanach Zjednoczonych jako roślina pastewna, warzywo spożywane przez wieśniaków, imigrantów pochodzenia żydowskiego i z Europy Środkowej.

Kuchnia włoska, bogatsza niż francuska w warzywa, była kuchnią biednych. Popularna stała się dopiero po przeniesieniu potraw włoskich do krajów Europy z Ameryki Północnej, do której trafiła wraz z imigrantami włoskimi.

Przykładem kuchni, w której owoce i warzywa zajmują istotne miejsce na stole, ze względu na klimat i małą zamożność mieszkańców, jest Meksyk. Potrawy są przygotowywane z dużym udziałem różnych gatunków strączkowych, odmian papryki, pomidorów, miechunki. Owoce mango, papai, ananasów oraz pędy opuncji są spożywane nie tylko w postaci świeżej, ale również smażone, a także jako składnik sosów i deserów.

Suszone owoce symbolizują w wielu kulturach dostatek i szczęście, stąd zajmują one ważne miejsce na świątecznym stole. Rodzynki i suszone porzeczki są składnikiem puddingu przygotowywanego w angielskich domach na święta Bożego Narodzenia. Suszone owoce są często jednym z głównych składników potrawy zwanej cymesem, przygotowywanej z okazji żydowskich świąt, np. nowego roku.

Warzywa i owoce zwykle nie podlegają ograniczeniom ze względów religijnych. Wyznawcy islamu czy judaizmu mogą je spożywać w zasadzie bez ograniczeń. Do

wyjątków należą Bramini, członkowie najwyższej kasty w Indiach, którzy nie powinni spożywać czosnku, cebuli i porów [7].

Wędrowniki owoców i warzyw

Często utożsamiamy kuchnie narodowe z określonymi gatunkami warzyw. Np. kuchnia węgierska kojarzy się z papryką, włoska z pomidorami. Wiele gatunków warzyw i owoców wprowadzono do zwyczajów żywieniowych i kuchni w różnych krajach dosyć późno. Na przestrzeni wieków odbywały one bardzo dalekie wędrowniki [8, 9]. Przyczyniały się do tego podróże mające na celu odkrycie nowych lądów, podboje i przemieszczanie się ludzi.

Papryka pochodzi z Meksyku i Gwatemali, była uprawiana już w czasach przedkolumbijskich. Skamieniałości z północy Peru wskazują, że papryka była tam uprawiana już 2500 lat p.n.e. [3]. Bardzo szybko dotarła do Europy i w XVI w. była znana i uprawiana w Niemczech i na Węgrzech. W Ameryce Północnej zaczęto uprawiać ją dopiero od 1885 roku.

Bardzo zawiłą drogę do Europy miały ogórki. Pochodzą z północy Indii, gdzie znane były od 4 000 lat. Wymieniane są w świętych księgach Wedy. Ich nasiona znaleziono w egipskich grobowcach w Fayum. Do Grecji trafiły w V w. p.n.e., a potem do Rzymu. Na ziemię Słowian przywieziono je z Bizancjum pod nazwą „agurka”. Nasiona ogórka znaleziono w wykopaliskach z VIII w. w Poznaniu i Gnieźnie. W późnym średniowieczu ogórki trafiły do Niemiec, w języku niemieckim ogórek to die Gurke.

Pomidor znalazł się na stołach Europy bardzo późno. Pochodzi z Peru i Ekwadoru, a rozwój hodowli w Ameryce zawdzięcza Toltekom. Hiszpanie osiedlający się w Ameryce długo traktowali pomidory pogardliwie, jako pożywienie tubylców. Do jedzenia pomidorów w USA zachęcał Tomas Jefferson. Do Europy pomidor trafił jako roślina ozdobna i afrodyzjak w XVI w., ale zaczęto go spożywać w większych ilościach dopiero od połowy XIX w., najpierw w Hiszpanii, Portugalii, Francji, a następnie we Włoszech. Do kuchni prowansalskiej i włoskiej, gdzie są podstawą wielu narodowych dań, trafił więc dosyć późno. Owoc pomidora, jako rośliny należącej do psiankowatych, długo uważany był za trujący, podobnie jak jagody tytoniu czy ziemniaka. Do Polski trafił w latach 1914/15 na teren zaboru austriackiego, przywieziony przez kaukaskie oddziały armii rosyjskiej.

Jabłko pochodzi z Azji, ale owoc ten znano na terenie dzisiejszych Niemiec już 5 000 lat. Jabłonie, i to w wielu odmianach, były rozpowszechnione w starożytnej Grecji i Rzymie. Znane z mitów jest jabłko, np. Parysa, Atalanty, Egila. Sztukę szczepienia, bez której nie można wyhodować szlachetnych odmian, opanowali Etruskowie. Do Ameryki jabłonie przenieśli osadnicy holenderscy.

Świeże owoce i warzywa oraz sałatki

Owoce i warzywa w stanie świeżym, bez żadnego przetworzenia, są często spożywane zwyczajowo, jako np. desery, uzupełnienie głównych dań, przekąski. W Meksyku pokrojone warzywa są spożywane z produktami mącznymi jak tacos i burito. Przekąską, typową dla kuchni białoruskiej czy rosyjskiej, są ogórki z miodem. Spożywa się zarówno ogórki świeże, jak i małosolne.

Dla wielu narodów typowe są sałatki, przygotowywane z charakterystycznych w danym regionie gatunków owoców i warzyw. Zwykle przygotowuje się je ze świeżych surowców, poddanych czyszczeniu i krojeniu, a w wielu przypadkach należy je spożywać krótko po przygotowaniu. Sałatki oparte głównie na warzywach są specjalnością wielu rejonów. W Bułgarii popularna jest np. sałatka szopska z pokrojonych warzyw (papryka, pomidor, cebula, ogórki) z dodatkiem przypraw, oliwy i ostrego sera owczego.

Kiszzone warzywa i owoce

Kiszenie jest tradycyjną metodą przedłużania trwałości owoców i warzyw, znaną na całym świecie. Jest to metoda, która nie wymaga dużych nakładów finansowych, a zapewnia pożywienie w okresie zimowym i zwiększa jednocześnie bezpieczeństwo zdrowotne żywności dzięki obniżeniu wartości pH. Kiszenie warzyw prawdopodobnie wywodzi się z Azji, było znane w Chinach już 2000 lat temu. Kiszona kapusta została przeniesiona do Europy przez wojska tatarskie Czyngis-chana, a do Ameryki (Pensylwania) przywieźli ją osadnicy niemieccy i duńscy. Do dzisiaj organizowane jest święto kiszonej kapusty w stanie Ohio. Termin „sauerkraut”, pochodzący z niemieckiego, w języku angielskim w Ameryce odnotowano w 1776 r. W Niemczech, Polsce, Białorusi i Ukrainie kiszono kapustę z dodatkiem różnych warzyw. Do tej tradycji wraca się obecnie wytwarzając różne sałatki. Kiszono również całe główki kapusty umieszczone w kapuście poszatkowanej.

Tradycyjną w polskiej kuchni potrawą z kiszonej kapusty jest bigos. Bigos przygotowano z kiszonej kapusty lub z kapusty słodkiej z dodatkiem zakwasu buraczanego. Jest to potrawa przygotowywana wg różnych przepisów. Do dnia dzisiejszego, w zależności od receptury, jest specjalnością domu lub lokalu gastronomicznego. W kuchni polskiej bigos był jednym z pierwszych produktów typu żywności wygodnej: zabierano w podróż „faskę kilkogarncową, którą odgrzewano na popasach” [4].

Do najbardziej znanych na świecie kiszonych produktów regionalnych należy kimchi. Kimchi jest otrzymywane najczęściej z warzyw liściowych, typowym surowcem jest kapusta pekińska, ale wykorzystuje się również rzodkiew, owoce papryki, czosnek, cebulę. Przed właściwą fermentacją mlekową surowiec przesypuje się solą, po kilku godzinach oddziela sok i dodaje przypraw (np. imbiru, sproszkowanej papry-

ki). Kimchi przygotowuje się z różnych surowców w zależności od okazji i pory roku [11].

W Nepalu potrawą etniczną jest gundruk. Otrzymuje się go przez wysuszenie na słońcu kiszonych liści gorczycy, chrzanu i kalafiora. Rocznie wytwarza się 2000 t tego produktu [1].

Zarówno surowce, jak i technologia kiszonych warzyw i owoców znacznie różnią się w poszczególnych krajach:

- niedojrzałe mango – krojenie – kiszenie w słonej zalewie (20% NaCl) – odsączenie zalewy – zalewanie olejem i pakowanie (Azja, Afryka, Ameryka Łac.);
- lima (limeta kwaśna) – zanurzanie w gorącej wodzie – krojenie – kiszenie – poduszanie na słońcu – mieszanie z przyprawami (Indie, Pakistan, Afryka Płn.);
- jabłka, pomidory – kiszenie w zalewie (Białoruś, Ukraina).

Kiszona kapusta czy kiszone ogórki są to produkty rozpowszechnione w Niemczech i krajach Europy Wschodniej. Ze względu na niskie koszty utrwalania i dużą dostępność surowca niewątpliwie pełniły one jeszcze większą rolę 100-200 lat temu. Kiszona kapusta jest wykorzystywana do przygotowywania potraw, np. kapusty po alzacku (Francja), gulaszu segedyńskiego (Węgry) czy polskiego bigosu.

Zupy z warzyw i owoców

W każdym kraju i regionie gotuje się zupy warzywne będące ich specjalnością. W Polsce najbardziej znaną zupą warzywną jest barszcz buraczany. Typowy barszcz otrzymuje się, a właściwie otrzymywano, z poddanych fermentacji mlekowej buraków ćwikłowych. Dawne przepisy wymieniają barszcz czysty, z uszkami i rurą, zabieleny z wędliną. Obecnie najczęściej przygotowuje się barszcz z buraków lub soku buraczanego, dodając do zakwaszenia kwasu cytrynowego.

Na Podhalu, zupami regionalnymi są m.in. [6]:

- kwaśnica – zupa z kiszonej kapusty;
- scypa – ze słodkiej kapusty, gotowanej na mleku z ziemniakami;
- fitka – na przednówku: woda gotowana z miętą, pietruszką itp., posolona, bez tłuszczu;
- galas (galus) – owocowa z jabłek, podawana z ziemniakami z wody.

W Wielkopolsce tradycyjne zupy warzywne to [10]:

- parzybroda, fuzłapy – z kapusty,
- ślepe ryby, rzadkie pyry, ruksa – ziemniaczana,
- rumpuć, ajntopf – wielowarzywne, z dużym udziałem mięsa.

Specyficznym rodzajem zup są zimne zupy warzywne. W Hiszpanii jest to gazpacho - zimna zupa Andaluzji. Jest wiele lokalnych rodzajów tej zupy, np. biała gazpacho (Ekstramadura – z cebuli, winogron, bez pomidorów), migdałowa (Malaga),

manchega (przypomina gulasz, z sokiem pomarańczowym). Mogą być podawane z lodem i gorącymi grzankami, a przybranie zupy to cebula, papryka, marchew, ogórki, winogrona, oliwki, figi, rodzynki. Niektórzy przyrównują gazpacho do sałatki warzywnej. We Włoszech zupą warzywną podawaną na zimno jest minestra, również przygotowywana wg różnych receptur, np. warzywna z mięsem po florencku. Do tego typu zup należy również polski i ukraiński chłodnik, turecki cacik czy grecka tarata.

Warzywa i owoce jako dodatek i składnik innych potraw

Warzywa i owoce są składnikami wielu potraw, w tym mięsnych, decydując o ich aromacie i smaku. Dodawane są one w różnych postaciach, jako smażone, duszone, gotowane na parze, wędzone. Są również potrawy przygotowywane głównie z warzyw bądź owoców. Przykładem może być węgierskie leczo z papryki, pomidorów i cebuli. Wiele potraw regionalnych wymaga dodatku określonych warzyw, co szczególnie widoczne jest w przypadku warzyw nadających zapach i aromat. Przykładem może być pietruszka, stosowana np. przy przygotowaniu potraw z węgorza w Anglii, ślimaków i małży we Francji, cielęciny we Włoszech, bulguru w Maroku.

Istotny jest sposób rozdrobnienia warzyw. We Francji przygotowuje się warzywa w różny sposób, np. pokrojone na kawałki podobnego kształtu i zbliżonej wielkości, niekiedy z pozostawieniem części łodygi i liści – (façonner), w cienkie paski o grubości i szerokości około 1 mm (julienne), wykrawane w postaci kulek. W kuchni chińskiej warzywa kroi się na małe kawałki.

Bardzo ważnym składnikiem wielu posiłków są sosy. Sosy warzywne najczęściej oparte są na pomidorach i/lub papryce. W Europie i Ameryce Północnej najbardziej popularnym sosem jest keczup. Jest to typowy sos kuchni włoskiej, która jest rozpowszechniona obecnie w wielu krajach. Innym sosem warzywnym, typowym dla Ameryki Środkowej i Południowej, jest salsa. W porównaniu z keczupem sos ten jest znacznie ostrzejszy. Istnieje wiele receptur lokalnych z wykorzystaniem różnych surowców, np. pędów lub kwiatów opuncji, brzoskwini, jabłek. Warzywa i owoce są również zasadniczymi składnikami sosów, które weszły z kuchni narodowych do kuchni wykwińskiej, np. żurawinowy, cumberland (porzeczka i chrzan), grecki (selery, cebula, pietruszka, pomidory), włoski.

Produkcja przemysłowa dań regionalnych z owoców i warzyw

Owoce i warzywa są zwykle surowcami o małej trwałości, a obróbka termiczna powoduje zmiany smakowitości i tekstury. Ogranicza to znacznie możliwości przemysłowej produkcji wielu potraw z udziałem owoców i warzyw.

Sałatki owocowe i warzywne można produkować wykorzystując pakowanie w atmosferze modyfikowanej i przechowywanie w temperaturach chłodniczych, tak jak

postępuje się przy wytwarzaniu innych produktów typu warzywa i owoce mało przetworzone. Odczucie świeżości sałatki może być ograniczane m.in. przez :

- procesy enzymatyczne w niektórych warzywach (np. cebuli) w wyniku których powstają związki o nietypowym, a czasami wręcz nieprzyjemnym zapachu;
- utrata turgoru;
- dyfuzja składników między cząstkami produktu.

Próby podjęcia produkcji w Europie sałatek owocowych bez dodatku konserwantów chemicznych nie były udane. W Belgii i Holandii produkowane są obecnie sałatki owocowe z dodatkiem sorbinianu (jako konserwanta), kwasu askorbinowego (w celu zahamowania brązowienia enzymatycznego) oraz chlorku wapnia (w celu utrwalenia tekstury) pakowane w atmosferze modyfikowanej i przechowywane w temperaturach chłodniczych. W przypadku sałatek złożonych z pokrojonych owoców i części płynnej zawartość sorbinianu jest w granicach od 0,35 do 1 g/kg, zależnie od temperatury przechowywania [12].

Z powodzeniem produkowane są w skali przemysłowej zamrożone sałatki z dużym udziałem nasion strączkowych.

W Korei produkuje się bardzo duże ilości kimchi, pakowanego w różne opakowania: puszki, słoiki czy opakowania foliowe zamykane próżniowo. Kimchi jest bardzo popularne w tym kraju, a przygotowanie w warunkach domowych wymaga znacznych nakładów pracy i czasu. W postaci gotowej produkt ten cieszy się dużym popytem ze strony młodych Koreańczyków, starsze pokolenie preferuje kimchi przygotowywane tradycyjnie, często wspólnie z sąsiadami lub krewnymi.

Duże znaczenie jako produkty gotowe mają zupy warzywne. Mogą one być produkowane jako:

- mrożone;
- apertyzowane;
- pakowane aseptycznie;
- suche koncentraty.

Znaczenie owoców i warzyw jako składników zup jest wielostronne. Nadają specyficzny smak i zapach, dają specyficzną i zróżnicowaną teksturę kawałków, a skrobia z warzyw zwiększa lepkość produktu. Przy produkcji zup warzywnych stosuje się wiele innych składników, m.in. tłuszcz, przyprawy, ser, makaron, zagęstniki, przeciwutleniacze.

Najlepszą jakością pod względem cech sensorycznych charakteryzują się zupy mrożone. Proces technologiczny obejmuje przygotowanie, schłodzenie, pakowanie w półsztywne opakowania i zamrożenie. Zalecane są szybkie metody zamrażania, kiedy powstają małe kryształy lodu, co mniej uszkadza cząstki warzyw i owoców oraz granulę skrobi. W czasie przygotowywania zupy każdy składnik można poddać odpowiedniej i zróżnicowanej obróbce termicznej. Mrożenie jest szczególnie zalecane jako

metoda utrwalania zup, w przypadkach kiedy składnikami są produkty mleczarskie, np. ser, śmietana.

Wygodną formą są zupy utrwalane termicznie: apertyzowane lub pakowane aseptycznie. Ze względu na dużą lepkość, zupy są ogrzewane i schładzane na drodze przewodzenia ciepła. Długi czas i wysoka temperatura wyjaławiania zup apertyzowanych powoduje zmiany smaku i zapachu oraz pogorszenie tekstury. Znacznie lepsze wyniki można uzyskać stosując metody aseptycznego pakowania. Metoda ta może być obecnie zastosowana praktycznie tylko do produktów niezawierających większych kawałków części stałych. W Polsce metodę aseptycznego pakowania w kartony stosuje się przy produkcji barszczu czerwonego. Wiele różnych apertyzowanych zup warzywnych produkuje się w USA.

W suchych koncentratkach zup wykorzystuje się suszone warzywa i owoce. Czas i stopień rehydracji są bardzo ważnymi wyróżnikami jakości suszu, określającymi przydatność produktu suszonego do produkcji zup. Kawałki warzyw, podobnie jak inne składniki produktu, muszą ulec rehydracji po określonym czasie w warunkach przygotowania potrawy. Parametry te zależą od gatunku warzywa, wielkości cząstek oraz metody suszenia. Pod względem jakościowym najlepszy susz otrzymuje się metodą suszenia sublimacyjnego, metody bardzo kosztownej. W przypadku zup błyskawicznych stosuje się często susz otrzymywany metodą ekspandowania oraz susz zmielony.

Ze względu na małą trwałość warzyw i owoców przy przygotowywaniu potraw etnicznych, poza krajem ich pochodzenia, często stosuje się różne półprodukty. Najważniejszymi ich formami są: konserwy apertyzowane, mrożonki, susze oraz koncentraty soków i przecierów. W kuchni chińskiej i tajskiej wykorzystuje się np. owoce liczi i rambutangi. Do przygotowania potraw zawierających te owoce, zarówno w gastronomii, jak i gospodarstwie domowym, stosuje się owoce pasteryzowane w zalewie z sacharozy. Półproduktami o szerokim wykorzystaniu w gastronomii są owoce i warzywa mrożone oraz suszone. Na rynku znajduje się duży asortyment tego rodzaju produktów w opakowaniach o różnej wielkości.

Podsumowanie

Wiele przeprowadzonych badań wskazuje na pozytywny wpływ spożycia owoców i warzyw na zdrowie człowieka. Uważa się, że dieta śródziemnomorska ma taki wpływ m.in. dzięki wysokiemu udziałowi warzyw i owoców. W basenie Morza Śródziemnego spożywa się dużo owoców i warzyw w stanie surowym jako desery i przystawki. Wykorzystuje się je również do przygotowania różnych potraw z makaronem i ryżem, zup, sosów. Z najważniejszych spożywanych gatunków należy wymienić: pomidory, marchew, paprykę, brokuły, bakłażany, dynie, kapusty, warzywa liściowe, fasole, owoce cytrusowe. Są one bardzo dobrym źródłem witamin przeciwutleniających, likopenu, błonnika oraz innych związków biologicznie aktywnych.

Kuchnia śródziemnomorska w poprzednim stuleciu weszła do kuchni innych krajów, co jest wyraźnie widoczne w przypadku kuchni włoskiej. Z potraw włoskich w Polsce upowszechniły się niestety głównie potrawy zawierające dużo węglowodanów: pizza i makarony.

Z potraw polskich opartych na warzywach popularność zdobyły tylko dwie: barszcz czerwony i bigos.

Literatura

- [1] Battcock M., Azam-Ali S.: Fermented fruits and vegetables. A global perspective, FAO, Rome 1998.
- [2] Cambie R.C., Ferguson L.R.: Potential functional foods in the traditional Maori diet. *Mutation Res.*, 2003, **109-117**, 523-524.
- [3] Coon D.: Chile Peppers: Heating up hispanic foods. *Food Technol.*, 2003, **57 (1)**, 39-43.
- [4] Gloger Z.: Encyklopedia staropolska, przedruk wydania z 1900–1903, t. 1. Wiedza Powszechna, Warszawa 1985.
- [5] Hollingsworth P.: Hispanic market shows huge potentials. *Food Technol.*, 2003, **57 (1)**, 26 -28.
- [6] Kalkowski J.: Podróże kulinarne. Wyd. Spółdzielcze, Warszawa 1984.
- [7] Kilara A., Iya K.K.: Food and dietary habits of the Hindu. *Food Technol.*, 1992, **46 (10)**, 94-104.
- [8] Nowiński M.: Dzieje roślin i upraw ogrodniczych. PWRiL, Warszawa 1977.
- [9] Podbielkowski Z.: Rośliny użytkowe. WSiP, Warszawa 1992.
- [10] Tradycyjne potrawy wielkopolskie, red. Szyło J., Gawęcki J., INTERFUD.
- [11] www.kimchi.or.kr (01.06.2003).
- [12] Varoquax P., Mazollier J.: Overview of the European fresh-cut produce industry. W: Fresh-cut fruits and vegetables, Science, technology and market. Red.: Lamikanra O. CRC Press. Boca Raton 2002.

REGIONAL PRODUCTS OF VEGETABLES AND FRUITS IN POLAND AND IN SOME PARTS OF THE WORLD – CHARACTERIZATION AND TECHNOLOGY

Summary

Vegetables and fruits are very important, basic components and ingredients of regional dishes all over the world. The type of vegetables and fruits used in the everyday cuisine depends on the geographic location and climate. Some vegetables and dishes made of them were, at first, considered a food for the poor, but as soon as rich people started to enjoy them and prepare them, they became very popular and were changed into a regular ingredient of many regional dishes. Fermented vegetables have a special place among regional products. Fermentation is a traditional and cheap method of food preservation. A dish made of meat and sauerkraut (called 'bigos') and borsch of beetroots belong to a group of typical traditional Polish dishes. A lot of regional fruit and vegetable dishes, as well as semi-products for their preparation, are manufactured on the industrial scale all over the world despite the high sensitivity of raw materials to technological processing.

Key words: regional products, fruits, vegetables, fermentation, bigos (meat and sauerkraut), borsch. 