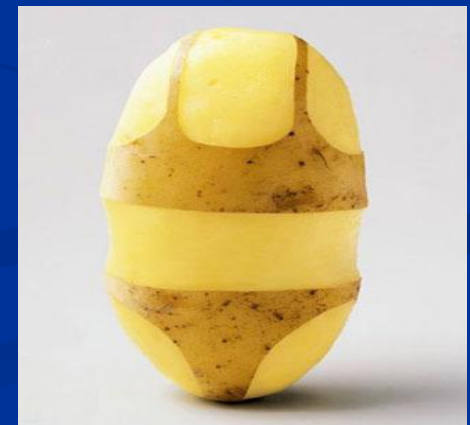


OCENA TOWAROZNAWCZA I ZASTOSOWANIE ZIEMNIAKÓW W ŻYWIENIU

Opracowała ; Beata Lewińska



Wiadomości wstępne

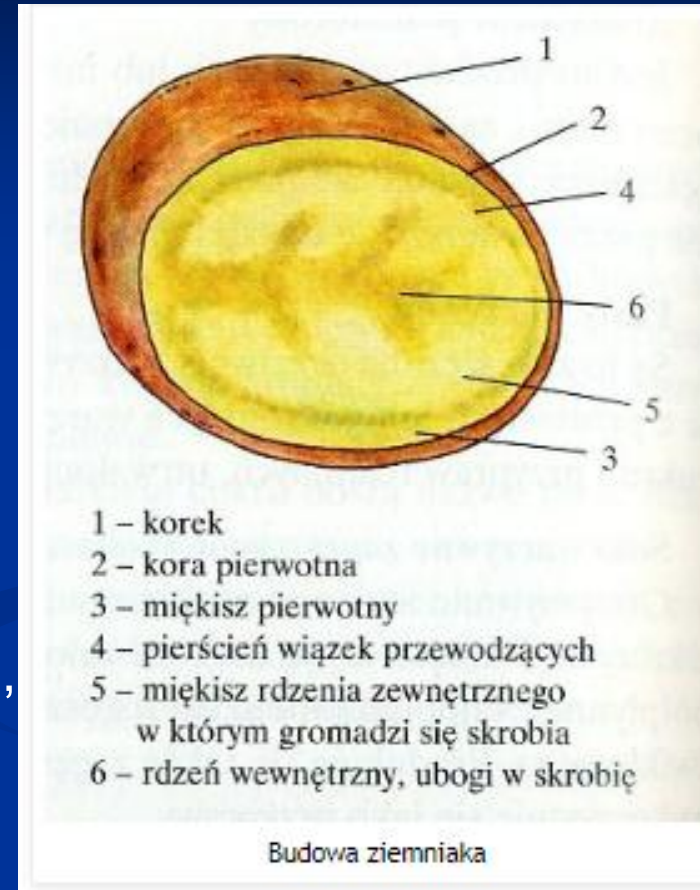
- Ziemniaki są rośliną jednoroczną z rodziny psiankowatych. Częścią jadalną są bulwy o kształtach: okrągłym, owalnym, okrągło-owalnym, skórcie jasno- lub ciemnobrązowej z odcieniami fioletu. Na powierzchni skórki występują zagłębienia, tzw. oczka, im płytsze – tym cenniejsze pod względem przydatności konsumpcyjnej.



BUDOWA ZIEMNIAKA

Pod skórką ziemniak zbudowany jest z następujących warstw:

- warstwa komórek miękiszowych, tzw. kora pierwotna i łyko zewnętrzne, bogate w białko i składniki mineralne (dlatego ziemniaki należy obierać cienko),
- miazga łykodrzewna, tzw. kambium, bogata w witaminę C,
- miękisz walca osiowego, najbogatszy w skrobię,
- rdzeń, promieniście wnikający w walec osiowy, zawierający najwięcej wody.



Wartość odżywcza ziemniaków

Tab. 4. Przeciętna zawartość składników odżywczych w 100 g części jadalnych ziemniaka

Składniki	Zawartość w 100 g części jadalnych	Składniki	Zawartość w 100 g części jadalnych
woda	74,9–77,8 g	związki nieorganiczne	1,1 g
białko	1,2–2,5 g	karoteny	0,001–0,06 mg
tluszcz	0,1–2,5 g	witamina b1	0,054–0,18 mg
skrobia	11,0–22,0 g	witamina b2	0,038–0,11 mg
inne cukry	1,4–1,0 g	witamina c	3,0–30,0 mg
błonnik	0,4–1,0 g		

Źródło: Górecka D, Limanówka H, Superczyńska E, Zylinska-Kaczmarek M, *Technologia gastronomiczna z obsługą konsumenta*, cz. 2 | 3, Format AB, Warszawa 2006, s. 147.

Skład chemiczny i wartość odżywcza ziemniaków zależy od

- odmiany,
- warunków glebowo-klimatycznych,
- sposobu uprawy,
- warunków i czasu przechowywania.

Zawartość witaminy C obniża się w czasie przechowywania. Zmniejsza się również wartość biologiczna białka



Przechowywanie ziemniaków



Ziemniaki

przechowuje się do ok. 8 miesięcy w temperaturze 1-4°C, przy wilgotności względnej powietrza 85-90%.

Ziemniaki nie mogą być przechowywane w zbyt niskiej temperaturze, już przy -2°C przymarzają.

SOLANINA

- występuje w ziemniakach nasłonecznionych (kiełkujących) i z przebarwieniem zielonym.
- jest to związek rakotwórczy, odkłada się w wątrobie i prowadzi do bardzo niekorzystnych zmian
- jest rozpuszczalna w wodzie i podczas gotowania przechodzi do wywaru.



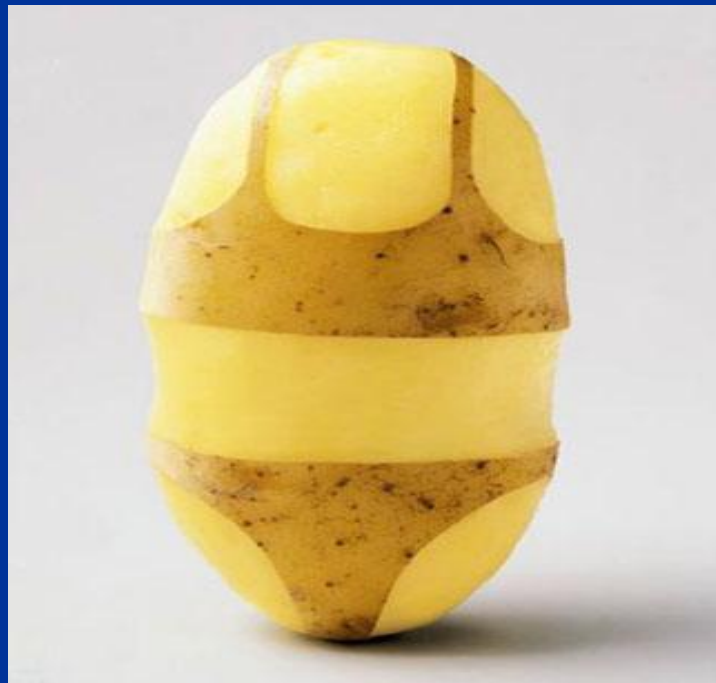
Aby ograniczyć ilość spożywanej solaniny należy;

- dokładnie obierać ziemniaki ,
- odrzucać wszystkie kielkujące bulwy.

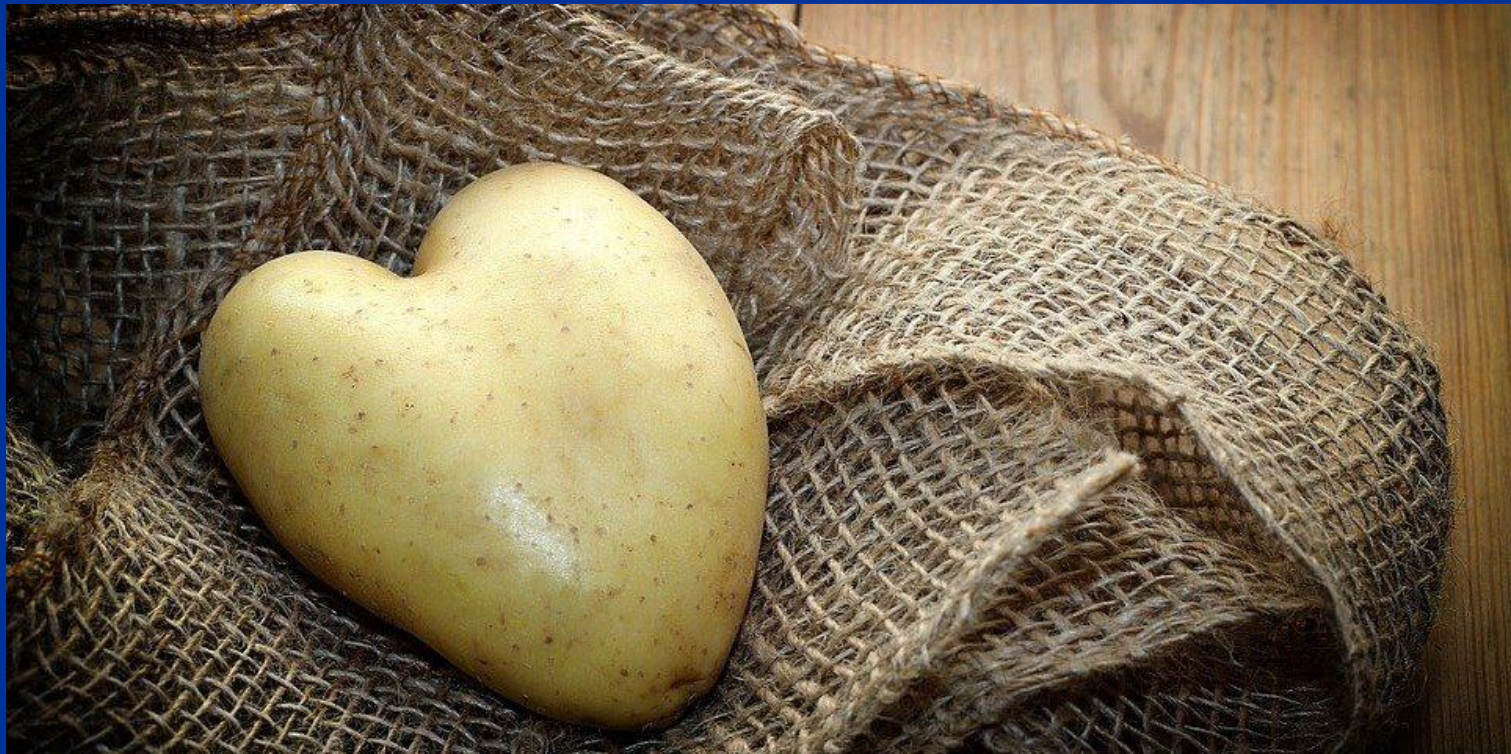
Ważny jest także sposób ich przechowywania (ziemniaki przechowywane bez dostępu światła produkują solaninę w znacznie mniejszym stopniu).



Obróbka Wstępna Ziemniaków



Obróbka wstępna - ma za zadanie usunięcie z surowca części niejadalnych ,zepsutych, nadpsutych ,posortowanie odnośnie wielkości.



Obróbka wstępna brudna

- Obróbka wstępna brudna-ma za zadanie usunięcie z surowca zanieczyszczeń ,części nadpsutych.



Etapy obróbki wstępnej brudnej:

- sortowanie-odnośnie gatunków ,wielkości i jakości
- mycie
- oczyszczanie-ręczne lub mechaniczne
- płukanie



Obróbka wstępna czysta

- Ma za zadanie rozdrobnienie, uformowanie oczyszczonych już surowców i przygotowanie do dalszych etapów obróbki cieplnej.



Zasady obierania ziemniaków:

- Obierać cienko (wyjątek stanowi wiosna, wysoka zawartość solaniny), młode - skrobać.
- Oczkowanie przeprowadzać oszczędnie (wyjątek stanowi wiosna, gdyż ziemniaki zaczynają kiełkować).
- Używać narzędzi nierdzewnych.
- Obierać na krótko przed gotowaniem.
- Nie przechowywać obranych ziemniaków w wodzie luba na powietrzu. Długotrwałe przechowywanie obranych ziemniaków powoduje straty - głównie witaminy C.



Straty składników odżywczych podczas obróbki wstępnej

Duże straty składników odżywczych powodują:

- grube obieranie
- długie przetrzymywanie oczyszczonych ziemniaków w wodzie
- Przechowywanie rozdrobnionych ziemniaków bez przykrycia



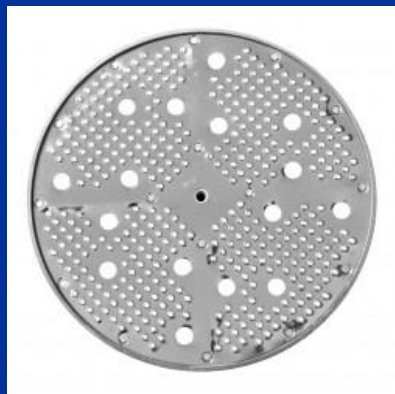
Urządzenia do obróbki wstępnej ziemniaków;

Urządzenia do obróbki wstępnej brudnej ziemniaków :

- Sortowniki
- Pluczki
- Pluczko-obieraczki



Maszyny i urządzenia do obróbki wstępnej czystej (rozdrabniania) ziemniaków :



Obróbka cieplna ziemniaków

Ziemniaki można gotować, smażyć lub piec. Witamina C jest wrażliwa na działanie wysokiej temperatury, dlatego jej zawartość w ziemniakach może być wskaźnikiem właściwej obróbki cieplnej.



Zasady przeprowadzania obróbki cieplnej ziemniaków:

- Najlepiej gotować w skórce lub na parze (wyjątek stanowi wiosna, wysoka zawartość solaniny). Straty witaminy C wynoszą tylko 10%,
- gotowanie rozpoczynać od wrzącej, osolonej wody,
- do zagotowania gotować na dużym ogniu, później na małym pod przykryciem,
- nie gotować w kwaśnych roztworach,
- ugotowane ziemniaki natychmiast odcedzać i odparować,
- po ugotowaniu nie przetrzymywać w bumarach, ugotowane szybko schłodzić i partiami podgrzewać.



Gotowanie ziemniaków

GOTOWANIE

- gotowanie na parze ,
- w skórcie ,
- pod ciśnieniem ,
pozwała zachować
wszystkie składniki
mineralne i witaminy.



Smażenie półproduktów z ziemniaków

- jest procesem , w którym ciepło przechodzi na produkt za pomocą tłuszczu
- przebiega w temperaturze od 160 st. C do 180 st. C
- smażenie na tłuszczu głębokim (frytki)



Pieczenie półproduktów z ziemniaków:

PIECZENIE

na półprodukt działa gorące nagrzane powietrze do temperatury od 180 st. C do 250 st. C , pieczenie przeprowadza się w specjalnych piekarnikach (gazowych, elektrycznych, piecach segmentowych, oraz piecach konwekcyjno-parowych)



Zastosowanie ziemniaków w produkcji gastronomicznej

Z ziemniaków można przyrządzać szeroki asortyment potraw. Największe zastosowanie mają jako dodatki do drugich dań w formie **ziemniaków z wody, puree czy frytek**. Podaje się je polane masłem, zrumienioną słoniną, cebulą, posypane koperkiem, zieloną pietruszką czy szczypiorkiem.

Mogą stanowić dodatek do zup oraz podstawowy składnik placków ziemniaczanych, zapiekanek i wyrobów z ciasta ziemniaczanego.



Asortyment potraw z ziemniaków

- **Ziemniaki w mundurkach** – nadają się ziemniaki mączyste. Należy je dokładnie umyć, wyszorować, zalać wrzącą wodą, gotować do miękkości, odlać wodę, nadziewać na widelec, obrać skórę, ułożyć w ogrzanej misce, przykryć. Podawać posypane zieleniną



Ziemniaki z wody

- –ugotowane i podawane w całości, jednakowej wielkości. jeżeli nie dysponujemy takimi, to należy wydrążyć specjalną łyżeczką lub odpowiednio skroić na kształt wrzecionowaty. Po ugotowaniu i odcedzeniu podajemy posypane posiekaną zieloną pietruszką lub koperkiem, jako dodatek do drugich dań.



Ziemniaki purée

- obrane ziemniaki należy ugotować, odparować, przepuścić przez praszkę, dodać gorące mleko, masło, utrzeć, porcjować, posypać zieleniną, podawać jako dodatek do drugich dań.



Pyzy ziemniaczane

- ziemniaki surowe zetrzeć na tarce na miazgę, odcisnąć z wody, połączyć z mączką skrobiową i częścią ugotowanych i zmielonych ziemniaków.
- Masę doprawić do smaku solą, wyrobić, formować kulki i gotować partiami we wrzącej osolonej wodzie, do wypłynięcia na powierzchnię. dobrze ugotowane pyzy na przekroju powinny być szkliste. Podaje się jako danie samodzielne (300g) okraszone usmażoną słoniną z cebulą i surówkami lub jako dodatek do mięs duszonych (200g). Można nadziewać mięsem, warzywami, grzybami.



Frytki

- ziemniaki odpowiednio rozdrobnione i osuszone, smaży się w dobrze rozgrzanym tłuszczu.



Placki ziemniaczane

- ziemniaki surowe zetrzeć na tarce na miazgę z dodatkiem cebuli, dodać jaja, mąkę, sól, smażyć placki na dobrze rozgrzanym tłuszczu, na złoty kolor z obydwu stron. Podaje się jako danie zasadnicze z sosami lub jako gorącą przekąskę z kwaśną śmietaną, z gulaszem, posypane cukrem.



Ziemniaki pieczone



- – w skórkach lub obrane ułożone na wysmarowanej brytfannie lub zawinięte w folię; przed pieczeniem ziemniaki mogą być wydrążone i nadziewane np. grzybami, mięsem, warzywami, jajem, serem. Podczas pieczenia należy ziemniaki skrapiać wodą, aby zapobiegać nadmiernemu ich wysuszeniu. Przed pieczeniem ziemniaki mogą być wcześniej lekko obgotowane. Powinny być na powierzchni lekko zrumienione, a w środku miękkie i lekko rozsypujące się. Podaje się ze świeżym masłem i solą.

Zapiekanki z ziemniaków

surowe lub obgotowane ziemniaki pokrajane w plastry układa się w naczyniach żaroodpornych warstwami na przemian z innymi składnikami wcześniej odpowiednio przygotowanymi np. grzybami, jajem, serem, mięsem, warzywami, tak, aby na spodzie i na wierzchu była warstwa ziemniaków.

Po wypełnieniu naczynia zalewa się zawartość zaprawą ze śmietany i zapieka w piekarniku. Podaje się je jako danie podstawowe obiadowe z surówkami lub kolacyjne oraz jako gorące przekąski.



Kotlety z ziemniaków

zmielone, ugotowane ziemniaki miesza się z mąką ziemniaczaną, jajami i dodatkami smakowymi (zrumieniona cebula, sól, pieprz, natka pietruszki, koperek). Z wyrobionej masy formuje się małe kotleciki, obtacza w bułce tartej i smaży w rozgrzanym tłuszczu na złoty kolor z obydwu stron.

Z masy tej można sporządzać także krostki nadziewane masą mięsną, grzybową, warzywną.

Podaje się z sosami i surówkami po dwa na porcję, najczęściej jako dania podstawowe.



Ziemniaki „Księżnej”

ziemniaki ugotowane w skórcie, obiera się, przeciska przez prasę, dodaje masło, jaja i przyprawy, przekłada masę do worka z dużą tulejką i wyciska się rozetki na wysmarowaną tłuszczem blachę i piecze w temp. 200°C przez 10–15 minut.



Ziemniaki „Dauphine”

potrawa kuchni francuskiej– przygotowuje się z ziemniaków purée, które łączy się z ciastem parzonym (wodę gotuje się z masłem i solą, dodaje mąkę i powoli gotuje ciągle mieszając aż ciasto odchodzi od ścianek naczynia, zdejmuje się z ognia i dodaje po jednym jajku ciągle ucierając). Z przygotowanej masy formuje się małe kulki, smaży na rozgrzanym tłuszczu na złoty kolor.



Musaka

potrawa kuchni bułgarskiej to zapiekanka z ziemniaków z mielonym mięsem i warzywami, zalana pod koniec pieczenia jogurtem z jajem.



Tortilla

potrawa kuchni hiszpańskiej– to gruby omlet z ziemniaków i jaj, często podawany z

dodatkiem
warzyw,
mięsa i ryb.



Sałatka nicejska

potrawa kuchni francuskiej– to ugotowane, pokrojone w kostkę ziemniaki połączone z zieloną fasolką, tuńczykiem, pomidorami, przyprawione oliwą i octem winnym oraz udekorowane oliwkami, kaparami i anchois,



Sałatka ziemniaczana

potrawa kuchni niemieckiej – kartoffelsalat – to sałatka z ugotowanych ziemniaków z dodatkiem świeżych ogórków, cebuli, ewentualnie papryki, przyprawiona oliwą, octem winnym, solą i pieprzem,



Sałatka Olivier

potrawa kuchni rosyjskiej
– to sałatka z ziemniaków,
kurczaka, pikli, zielonej
fasolki i marchwi z
majonezem.



Sałatka winegret

potrawa kuchni rosyjskiej –
to sałatka z gotowanych
ziemniaków, buraka
ćwikłowego, marchewki,
kiszonych ogórków,
kiszonej kapusty,
doprawiona solą,
pieprzem i olejem.



Pytania sprawdzające

odpowiadając na pytania, sprawdzisz, czy jesteś przygotowany do wykonania ćwiczeń.

1. W jaki sposób należy przeprowadzać obróbkę wstępną ziemniaków?
2. W jaki sposób należy zabezpieczyć ziemniaki przed ciemnieniem?
3. W jaki sposób należy gotować ziemniaki?
4. jakie metody obróbki cieplnej stosuje się przygotowując potrawy z ziemniaków?
5. jaki znasz asortyment potraw z ziemniaków?
6. jakie jest zastosowanie potraw z ziemniaków w żywieniu?
7. czy potrawy z ziemniaków mogą być stosowane w żywieniu dietetycznym?
8. jakie znasz potrawy z ziemniaków charakterystyczne dla kuchni innych narodów?

😊 Dziękuję 😊

Ciekawostki:

- Młode ziemniaki gotują się równo ze względu na małą zawartość skrobi. Młode ziemniaki nie pękają podczas gotowania.
- Im wyższa zawartość skrobi w ziemniakach, tym większe wchłanianie tłuszczu podczas smażenia.
- Aby poznać typ ziemniaka wystarczy przekroić go na pół i pocierać przez chwilę połówki o siebie. Jeśli wytworzy się woda, to znaczy, że ziemniaki są twarde (typ A, B) i po ugotowaniu nie będą się rozsypywały. Nadają się na zupę, do podania w całości, sałatki. Jeżeli natomiast połówki kleją się do siebie, znaczy to, że ziemniaki są mączyste (typ C). Idealne na kopytka i purée.
- Aby nadać ziemniakom oryginalny smak, można ugotować je w mleku, dodać czosnek, cebulę, kminek, liść laurowy.
- Im ziemniak ma gładszą skórkę, równy kształt i oczka są płytko osadzone, tym jest zdrowszy.
- Jeżeli ziemniaki po ugotowaniu ciemnieją znaczy to, że zostały przenawożone - lepiej więcej ich nie kupować.

Prezentacja została opracowana na podstawie :

- Zawód kucharz małej gastronomii Poradnik dla ucznia
Technologia sporządzania potraw

Wydawca: Fundacja „Wspieranie i Promocja
Przedsiębiorczości na Warmii i Mazurach”, Olsztyn
2010

- <http://kuchniabetti.blogspot.com/2014/08/o-ziemniakach-sow-kilka.html>
- *Anna Kmiótek "Sporządzanie napojów i potraw", Małgorzata Konarżewska "Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem"*