

## BUDOWA I SKŁAD CHEMICZNY ZIEMNIAKÓW

Ziemniaki to rośliny jednoroczne, pochodzące z Ameryki Południowej. Częścią jadalną są bulwy (klęby), rosnące na podziemnych rozłogach, zwanych stolonami. Bulwy poszczególnych odmian różnią się kształtem, zabarwieniem skórki i miąższu. Kształt bulwy ziemniaka może być okrągły, owalny, okrągłoowalny, podłużny oraz owalnopodłużny. Skórka może mieć barwę białą lub czerwoną o różnych odcieniach, miąższ może być biały, kremowy lub żółty. W trakcie dojrzewania ziemniaka skórka zrasta się z bulwą, twardnieje i tworzy korek, nazywany też lupiną, na której występują zagłębienia zwane oczkami.

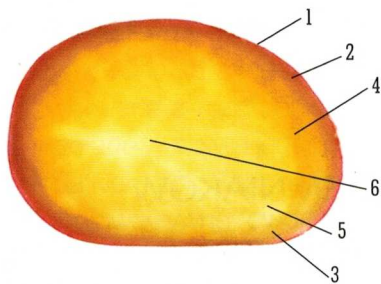
Ich regularność i głębokość to także cecha związana z odmianą.

Pod skórką (korkiem) znajduje się warstwa kory pierwotnej, której komórki są bogate w białko i składniki mineralne, a ubogie w skrobię. Głównym źródłem skrobi jest miękisz wewnętrznej części bulwy. W pobliżu pierścienia wiązek przewodzących występuje większe skupienie skrobi i witaminy C.

Skład chemiczny ziemniaków, a przede wszystkim zawartość skrobi, zależy od odmiany ziemniaków, warunków glebowo-klimatycznych, warunków przechowywania.

Tabela 8.24. Skład chemiczny ziemniaków<sup>14</sup>

Składniki	Przeciętna zawartość w 100 g części jadalnych
woda	74,9–77,8 g
białko	1,1–2,5 g
tłuszcz	0,2 g
skrobia	11–22 g
inne węglowodany	1,4 g
błonnik	0,4–1 g
witamina C	3–30 mg



- 1 – korek
- 2 – kora pierwotna
- 3 – mięszysz pierwotny
- 4 – pierścień wiązek przewodzących
- 5 – mięszysz rdzenia zewnętrznego,  
w którym gromadzi się skrobią
- 6 – rdzeń wewnętrzny, ubogi w skrobię

Ryc. 841. Przekrój bulwy ziemniaka

**Skrobia**, która jest głównym węglowodanem ziemniaków, występuje w komórkach w postaci owalnych ziaren. Zawartość innych cukrów (glukoza, fruktoza, sacharoza) w dojrzałych, świeżo zebranych bulwach jest niewielka, jednak może wzrastać w czasie przechowywania. Wpływa to niekorzystnie na wystąpienie nieenzymatycznego ciemnienia bulwy podczas obróbki termicznej.

Zawartość **białka** nie jest duża, ale w porównaniu z innymi białkami roślinnymi ma ono wysoką wartość biologiczną. Białko zawarte w ziemniakach dostarcza aminokwasów, w które ubogie są inne białka roślinne np. białka zbóż czy warzyw.

Zawartość **witaminy C** waha się od 3 do 30 mg/100g, w zależności od odmiany i czasu przechowywania ziemniaków. Po 6 miesiącach przechowywania pozostaje ok. 1/3 wartości początkowej. W ziemniakach występują prawie wszystkie **witaminy z grupy B**.

Ziemniaki są źródłem dobrze przyswajalnych składników mineralnych takich jak: potas, wapń, magnez. Spośród składników mineralnych najważniejszy jest potas (do 600mg/100g), korzystny w schorzeniach nerek i serca oraz nadciśnieniu tętniczym.

Ziemniaki regulują równowagę kwasowo-zasadową w organizmie, gdyż neutralizują działanie kwasotwórcze innych potraw np. mięsnych.

**Solanina** to związek chemiczny, którego zawartość w dojrzałych bulwach wynosi 2–20 mg w 100 g świeżej masy. Jest to substancja o właściwościach trujących. Większe ilości solaniny występują w zieleniałych lub / i skielkowanych ziemniakach (bulwy wystawiane na światło i źle przechowywane). Substancja ta gromadzi się przeważnie w warstwach podskórnych ziemniaka oraz w większych ilościach wokół oczek. Miejsca, w których gromadzi się najwięcej solaniny, można poznać po zielonkawym zabarwieniu ziemniaka. Podczas gotowania solanina rozpuszcza się w wodzie i dlatego ziemniaki stare (na wiosnę) nie powinny być gotowane w łupinie.

# ODMIANY I TYPY KULINARNE ZIEMNIAKÓW JADALNYCH

Ze względu na właściwości użytkowe ziemniaki dzieli się na:

- jadalne;
- pastewne;
- przemysłowe.

Odmiany ziemniaków jadalnych powinny odznaczać się owalnym kształtem bulw i ich jednakową wielkością, gładką skórką, niewielką liczbą płytko osadzonych oczek, dobrym smakiem i zapachem. Niepożądanymi cechami są: ostry smak, duża skłonność do ciemnienia w stanie surowym i po ugotowaniu.

Wyróżnia się cztery podstawowe typy kulinarne (A, B, C, D) i trzy pośrednie (AB, BC, CD). Inaczej nazywa się je typami użytkowo-konsumpcyjnymi.

## Typy podstawowe:

- A – sałatkowe,
- B – wszechstronnie użytkowe,
- C – mączyste,
- D – bardzo mączyste i suche.

W praktyce najczęściej spotyka się typy pośrednie:

- AB – sałatkowe, rzadziej wszechstronnie użytkowe;
- BC – wszechstronnie użytkowe, rzadziej mączyste.

Tabela 8.25. Charakterystyka typów użytkowo-konsumpcyjnych

Typ użytkowo-konsumpcyjny		Cechy ziemniaków	Wykorzystanie
Typ A	sałatkowe	dają się łatwo kroić i zachowują swój kształt po ugotowaniu, miąższ zwięzły, nierozsypujący się po ugotowaniu	sałatki
Typ B	ogólnoużytkowe	lekkie mączyste i wilgotne, optymalnie zwięzła konsystencja miąższ średnio zwięzły, średnio rozsypujący się po ugotowaniu	wszechstronne gotowane, do zup, frytki, ciasta ziemniaczane, zapiekanki
Typ C	mączyste	miąższ suchy, mączysty o delikatnej strukturze, pękający lub rozpadający się po ugotowaniu	purée, kluski, placki ziemniaczane, pyzy, do pieczenia
Typ D	bardzo mączyste	bulwy rozpadają się podczas gotowania; miąższ suchy i mączysty	mało przydatne, purée



Wśród najpopularniejszych odmian ziemniaków uprawianych w Polsce można wymienić odmiany: **Aster, Irga, Irys, Bryza, Bila, Sante, Vineta, Denar, Ruta, Triada, Wolfram.**

Ze względu na długość okresu wegetacji wyróżnia się ziemniaki:

- bardzo wczesne,
- średnio wczesne,
- średnio późne,
- późne.

**Tabela 8.26. Wybrane odmiany ziemniaków i ich typ użytkowo-konsumpcyjny**

Grupa wczesności	Odmiana	Typ kulinarny
bardzo wczesna	Aster	BC
	Irys	B
	Denar	AB
wczesna	Delikat	B
	Albina	AB
	Nora	BC
średniowczesna	Clarissa	AB
	Irga	B
	Tajfun	B-BC
średniopóźne	Wolfram	B
	Bryza	BC
	Czapla	C
późne	Ursus	BC-C
	Wawrzyn	B

Ziemniaki jadalne wczesne są to kłęby ziemniaków odmian wczesnych i średnio wczesnych, przeznaczone do obrotu w różnych stadiach dojrzałości.

## PRZECHOWYWANIE ZIEMNIAKÓW

Ziemniaki przechowuje się do ok. 8 miesięcy w temperaturze 1–4°C, przy wilgotności względnej powietrza 85–90%. Odmiany wczesne i średnio wczesne zawierają więcej wody i nie nadają się do dłuższego przechowywania. Najlepsze właściwości przechowalnicze mają ziemniaki odmian późnych, gdyż zawierają dużo skrobi, dzięki temu są bardziej kleiste i suche. Podczas niewłaściwego przechowywania zachodzą niekorzystne zmiany takie jak: gnicie, pleśnienie oraz kiełkowanie.

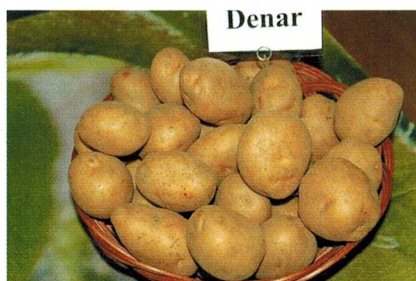
Nadmierna utrata wody w zbyt wysokiej temperaturze powoduje, że ziemniaki tracą jedność i kurczą się, a tym samym zmniejsza się ich przydatność do mechanicznej obróbki wstępnej. Ziemniaki jadalne nie mogą być przetrzymywane w zbyt niskiej temperaturze, już przy 2°C przemarzają, w smaku stają się słodkawe.



Milek (bardzo wczesna)



Oberon (średnio wczesna)



Denar (bardzo wczesna)



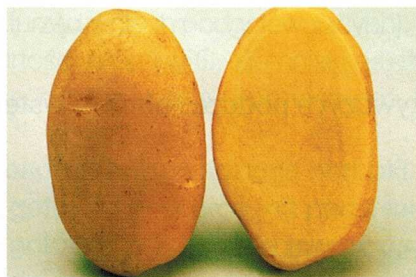
Lord (bardzo wczesna)



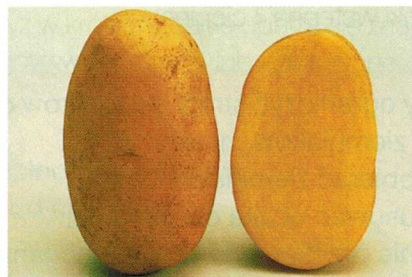
Vineta (wczesna)



Irys (bardzo wczesna)



Bryza (późna)



Irga (późna)



# PRZETWORY Z ZIEMNIAKÓW

Do głównych przetworów ziemniaczanych należą:

- **konserwowane przetwory ziemniaczane** – np. sałatka ziemniaczana w słojach lub puszkach, zupa ziemniaczana w puszkach;
- **purée ziemniaczane suszone** – otrzymywane jest z obranych, ugotowanych i wysuszonych ziemniaków, po ponownym uwodnieniu tworzy purée;
- **smażone i ekstrudowane przetwory ziemniaczane** to przede wszystkim chipsy, chipsy formowane, prażynki;
- **syrop skrobiowy (ziemniaczany)** – używany w ciastkarstwie oraz do produkcji m.in. sztucznego miodu, marmolad, pralin;
- **glukoza** – stosowana do słodzenia napojów i potraw dla niemowląt;
- **ekspandowane przetwory ziemniaczane** to produkty, które w czasie obróbki technologicznej znacznie zwiększają swoją objętość wskutek rozprężającego działania pary wodnej, np. ekspandowane kostki ziemniaczane;
- **koncentraty ziemniaczane** to suche, sypkie mieszanki, których podstawowym składnikiem są rozdrobnione suszone ziemniaki surowe lub gotowane oraz mączka ziemniaczana, mąka pszenna, jaja w proszku i przyprawy; zmieszane w odpowiedniej proporcji z płynami tworzą ciasto np. na pyzy, knedle, kluski śląskie;
- **mrożone przetwory ziemniaczane** to przede wszystkim frytki oraz wyroby mączno-ziemniaczane (kopytka, pyzy, kluski śląskie, knedle); przed spożyciem poddaje się je obróbce cieplnej;
- **mączka ziemniaczana (krochmal)** to skrobia wysuszona do zawartości 20% wody. Jest produktem silnie higroskopijnym, ma postać białego proszku z polyskiem.

## OBRÓBKA WSTĘPNA I CIEPLNA ZIEMNIAKÓW

Na wartość odżywczą ziemniaków ogromny wpływ ma sposób przeprowadzania obróbki wstępnej i cieplnej.

Aby ograniczyć straty składników odżywczych podczas obróbki wstępnej ziemniaków, należy:

- obierać ziemniaki cienko,
- usuwać oczka oszczędnie,
- nie przekraczać czasu mechanicznej obróbki ziemniaków,
- obierać ziemniaki partiami, krótko przed obróbką cieplną,
- nie przetrzymywać obranych ziemniaków w wodzie lub na powietrzu.

Podczas obróbki wstępnej występują niekorzystne zmiany barwy miększu surowych ziemniaków spowodowane enzymatycznym ciemnieniem. Proces ten występuje podczas krojenia, tarcia, przetrzymywania surowych, obranych ziemniaków. Uwolniony enzym utlenia tyrozynę (aminokwas wchodzący w skład białka ziemniaków) do chinonów, z których w kolejnych przemianach powstają ciemnobrązowe melaniny. Im bardziej rozdrobnione ziemniaki, tym intensywniejsze ciemnienie.

Niepożądane zmiany barwy występują także w ugotowanych ziemniakach. Proces ten polega na tworzeniu się podczas gotowania kompleksów kwasu chlorogenowego z żelazem. Powstały kompleks po ugotowaniu w obecności tlenu powoduje szare zabarwienie bulw. Stwierdzono, że odmiany ziemniaków, które mają dużą skłonność do ciemnienia enzymatycznego, szybko ciemnieją także po ugotowaniu.

Ziemniaki można gotować obrane lub w skórkach. Ziemniaki zalewa się wrzącą osoloną wodą (10 g soli na 1 kg), szybko doprowadza do wrzenia i gotuje przy umiarkowanym wrzeniu. Przy zalewaniu ziemniaków zimną wodą straty witaminy C wynoszą nawet do 40%, przy zalewaniu wrzątkiem zmniejszamy straty do 30%. Najmniej witaminy C, tylko do 10%, ubywa podczas gotowania w skórce lub na parze.

Gdy ziemniaki zalewa się wrzącą wodą, zniszczone zostają enzymy, powodujące ich ciemnienie i przyspieszające rozkład witaminy C. Podczas gotowania białko ścina się, skrobia początkowo pęcznieje, a następnie rozkleja się, błonnik pęcznieje i mięknie. Związki pektynowe pęcznieją i hydrolizują. Ugotowane ziemniaki są sypkie, gdyż skrobia rozkleiła się, a część pektyn przeszła do wody. Część składników mineralnych i witamin również przechodzi do wody.

Ziemniaków nie należy gotować w kwaśnym płynie, gdyż wówczas białko na powierzchni szybko się ścina i nie dopuszcza wody i pary do wnętrza bulwy. Środowisko kwaśne utrudnia także hydrolizę związków pektynowych. Ziemniaki pozostają twarde.

Ugotowanych ziemniaków nie należy zbyt długo przetrzymywać w bema-rach (urządzeniach podgrzewających), gdyż w krótkim czasie obniża się znacznie zawartość witaminy C. Ziemniaki należy gotować partiami lub ugotowane ziemniaki schłodzić i partiami podgrzewać.

### Zasady przeprowadzania obróbki cieplnej ziemniaków:

- gotować w skórce, na parze lub pod ciśnieniem;
- gotowanie w wodzie rozpoczynać od wrzącej, osolonej wody;
- do zagotowania gotować na dużym ogniu, a następnie na małym pod przykryciem;



- nie gotować w kwaśnych roztworach;
- gotować ziemniaki o równej wielkości (unika się nierównomiernego gotowania);
- ugotowane ziemniaki natychmiast odcedzać i odparować;
- po ugotowaniu nie przetrzymywać w bumarach, ugotowane szybko schłodzić i partiami podgrzewać.

Tabela 8.27. Procentowe straty witaminy C podczas przyrządzania ziemniaków różnymi sposobami<sup>15</sup>

Sposoby przyrządzania ziemniaków	Straty w %
ziemniaki gotowane w całości	16–30
ziemniaki gotowane pokrojone	30–50
ziemniaki gotowane przetrzymywane w ciepłe 6 godzin	90
ziemniaki gotowane przetrzymywane w ciepłe 2 godziny	50
ziemniaki pieczone nieobrane	19
ziemniaki smażone	28

## POTRAWY Z ZIEMNIAKÓW

Ziemniaki ze względu na neutralny smak i zapach mają szerokie zastosowanie technologiczne.

Stanowią:

- dodatki do dań zasadniczych,
- dania podstawowe,
- główny składnik zup lub dodatek do nich,
- składnik sałatek, zapiekanek.

### Ziemniaki jako dodatek skrobiowy do dań zasadniczych

Dodatek skrobiowy to potrawa wchodząca w skład dania zasadniczego (drugiego dania). Porcja ziemniaków wynosi 200 g. Obecnie w wielu restauracjach podaje się znacznie mniej ziemniaków, a ich ilość zależy od wielkości całego dania oraz od sposobu prezentacji na talerzu.



**Ziemniaki z wody** – ugotowane i podawane w całości, jednakowej wielkości. Jeżeli nie dysponujemy ziemniakami o wyrównanej wielkości, należy wydrążyć kulki specjalną łyżeczką. Gotuje się także ziemniaki uformowane w beczulki czy duże słupki. Po ugotowaniu i dokładnym odcedzeniu należy je posypać posiekany koperką lub pietruszką.

**Ziemniaki purée** – sporządza się z ugotowanych i lekko odparowanych ziemniaków, które tuż po ugotowaniu należy przecisnąć przez praskę. Następnie zalewa się je gorącym mlekiem, dodaje masło oraz szczyptę gałki muszkatołowej i uciera, aż powstanie gładka, jednolita puszysta masa.

Aby masa ziemniaczana na purée nie była gumowata lub ciągliwa należy surowe ziemniaki zalewać wodą o temperaturze 60°C i ugotować.

Rodzaje purée z ziemniaków:

- zielone – ubite z ugotowanym i przetartym szpinakiem lub groszkiem,
- czerwone – ubite z przecierem pomidorowym oraz mieloną czerwoną papryką,
- złociste – ubite z ugotowaną i przetartą marchwią lub dynią,
- różowe – zamiast mleka wlewa się do przetartych ziemniaków ciepłe czerwone wino oraz przyprawia pieprzem cayenne.

Z masy purée można przyrządzać dodatki główne do mięs – smażone i pieczone.

**Frytki** – pokrojone w słupki, osuszone ziemniaki smaży się na rozgrzanym do 180°C tłuszczu, gdyż w chłodniejszym nasiąkają tłuszczem. Frytki smaży się we frytownicach, w drucianych koszykach. Komora frytownicy powinna być wypełniona tłuszczem do połowy wysokości koszyka. Aby zapewnić równomierne smażenie półprodukt należy wkładać małymi porcjami. Dzięki temu nie obniży się za bardzo temperatura frytury, a frytki będą miały chrupką powierzchnię i delikatną strukturę. Czas smażenia wynosi 5–7 minut. Po wyjęciu z frytury frytki należy osączyć z tłuszczu. Są popularnym dodatkiem do potraw smażonych i pieczonych.

**Ziemniaki pieczone:**

- w całości, obrane lub w mundurkach, w wysmarowanej tłuszczem brytfanie lub zawinięte w folię aluminiową,
- pokrojone na plastry lub cząstki,
- obgotowane lub obsmażone pokrojone w plastry, cząstki.

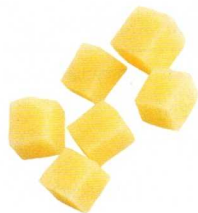
O sposobie rozdrabniania ziemniaków decyduje ich przeznaczenie i planowana aranżacja dania na talerzu, której celem jest zwiększenie atrakcyjności potrawy. W gastronomii przyjęły się francuskie nazwy sposobów rozdrabniania ziemniaków.

Tabela 8.28. Sposoby rozdrabniania ziemniaków

Nazwa francuska (wymowa)	Opis
<i>paille</i>	bardzo cienka słomka
<i>pont neuf</i>	prostokątów długości od 5 do 6 cm i grubości 1 cm
<i>mignonnettes</i>	prostokątów długości od 5 do 6 cm i grubości 0,5 cm
<i>allumettes</i>	prostokątów długości od 5 do 6 cm i grubości od 2,5 do 3 cm
<i>à l'anglaise</i>	beczki ze ściętymi końcami i 7 krawędziami o długości od 5 do 6 cm i szerokości w najgrubszym miejscu 2 cm
<i>château</i>	beczki ze ściętymi końcami i 7 krawędziami o długości od 6 do 7 cm i szerokości w najgrubszym miejscu 3 cm
<i>cocottes</i>	małe beczki ze ściętymi końcami i 7 krawędziami o długości do 4 cm i szerokości w najgrubszym miejscu 0,5 cm



Nazwa francuska (wymowa)	Opis
<i>fondantes</i>	$\frac{1}{2}$ château
<i>noisettes</i>	ziemniaki drążone – kuleczki
<i>parmentiere</i>	kostkę o boku 0,5 cm
<i>rissollées</i>	kostkę o boku 1 cm



## ZIEMNIAKI PURÉE

## Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 1 porcję

ziemniaki 300 g  
masło 10 g  
mleko 30 cm<sup>3</sup>  
koperek 2 g  
sól do smaku

- Przeprowadzić obróbkę wstępną ziemniaków, ugotować, odparować.
  - Przepuścić ziemniaki przez praskę.
  - Dodać gorące mleko, masło, utrzeć.
  - Porcjować łyżką, posypać zieleniną.
- Porcja powinna ważyć 200 g.





## ZIEMNIAKI PIECZONE Z CZOSNKIEM

### Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 4 porcje

ziemniaki 600 g  
czosnek 3 ząbki  
olej sojowy 40 ml  
świeży tymianek 2 g  
sól, pieprz biały do smaku

- Przeprowadzić obróbkę wstępną ziemniaków.
- Podzielić duże sztuki tak, aby wszystkie były zbliżonych rozmiarów.
- Podzielić czosnek na ząbki, nie obrać.
- Obsmażyć ziemniaki ze wszystkich stron na złoty kolor.
- Pod koniec smażenia posolić, posypać pieprzem, dodać tymianek i obrany czosnek.
- Przełożyć zawartość patelni do brytfanny, wstawić do piekarnika o temperaturze 180°C.
- Po zrumienieniu, zmniejszyć temperaturę do 135°C, przykryć folią aluminiową.
- Podczas pieczenia często mieszać, aby potrawa nie przypaliła się od spodu.
- Podawać z ząbkami czosnku, udekorować pieczonymi gałązkami tymianku.

Porcja powinna ważyć 100 g.

## ZIEMNIAKI „KSIĘŻNEJ”

### Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 4 porcje

ziemniaki 700 g  
masło 30 g  
jaja 2 szt.  
sól, pieprz, gałka muskatołowa  
do smaku  
tłuszcz do formy 15 g

- Ugotować ziemniaki w skórcie.
- Obrąć, przecisnąć przez praskę.
- Dodać masło, jaja i przyprawę.
- Przełożyć masę do worka z dużą tulejką.
- Wyciskać rozetki na wysmarowaną tłuszczem blachę.
- Piec w temp. 200°C, 10–15 minut.

Porcja powinna ważyć 150 g.

## ZIEMNIAKI GRATIN DAUPHINOIS

### Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 4 porcje

ziemniaki 700g  
masło 20 g  
czosnek 1 ząbek  
śmietanka 36 % 200ml  
mleko 200 ml  
ser gruyère 80 g  
sól, pieprz, tarta gałka muskatołowa

- Przeprowadzić obróbkę wstępną surowców.
- Włączyć piekarnik, ustawiając temperaturę na 190°C.
- Pokroić ziemniaki w talarki o grubości 3–4 mm, nie płukać.
- Masło wymieszać ze zmiażdżonym czosnkiem, zalać śmietanką, mlekiem i ogrzewać do wrzenia.
- Dodać pokrojone ziemniaki i ponownie doprowadzić do wrzenia.
- Zdjąć z ognia i doprawić przyprawami.
- Przełożyć wszystko do naczynia żaroodpornego i zapiekać pod przykryciem około 60 minut.
- Pod koniec zapiekania posypać startym serem i zapiekać bez przykrycia.

Potrawa może być samodzielnym daniem lub dodatkiem do potraw z mięsa, ryb.



## Potrawy z ziemniaków

Do popularnych potraw z ziemniaków należą pyzy oraz placki. Ziemniaki ugotowane wykorzystuje się do produkcji sałatek, zapiekanek, kotletów, kopytek, knedli, ziemniaków nadziewanych.

**Pyzy ziemniaczane** przyrządza się z ziemniaków ugotowanych, połączonych z wyciśniętą masą ze startych ziemniaków surowych. Jeśli potrawa sporządzana jest z ziemniaków wczesnych, należy ugotować około 1/5, a w przypadku późnych około 1/3. Gdy gotujemy 1/2 ziemniaków, zwykle konieczny jest dodatek mąki ziemniaczanej, gdyż masa jest zbyt rzadka. Pyzy mogą stanowić dodatek skrobiowy do mięs duszonych, niektórych pieczonych lub danie zasadnicze podawane z sosami lub polane słoniną przesmażoną z cebulą.

Jako danie podstawowe podaje się również pyzy nadziewane, zwykle mięsem. Koniecznym uzupełnieniem witaminowym jest surówka.

**Tabela 8.29. Zastosowanie ziemniaków do sporządzania potraw**

Sposób przyrządzania	Asortyment
potrawy gotowane	ziemniaki z wody (całe, ćwiartki, drążone, château, fondantes), purée, zupy ziemniaczane, pyzy, wyroby gotowane z ciasta ziemniaczanego – kopytka, kluski śląskie, knedle
potrawy smażone	frytki, ziemniaki smażone np. talarki, placki ziemniaczane, krokiety, kotlety, placki po zbójnicku
potrawy zapiekane	zapiekanki różnego rodzaju, ziemniaki gratin dauphois
potrawy pieczone	baby ziemniaczane zwane też kartoflakami,
składniki potraw	zupy, farsz do ruskich pierogów, składnik sałatek np. warzywnych, ze śledziem

### PYZY ZIEMNIACZANE

### Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 4 porcje

ziemniaki 2400 g  
mąka ziemniaczana 80 g  
cebula 60 g  
słonina 80 g  
sól do smaku

- Obrac ziemniaki, 1/2 ilości ugotować.
- Pozostałe zetrzeć na drobnej tarce, odcisnąć w czystej ściereczce.
- Zlać sok, pozostałą mączkę dodać do miazgi.
- Połączyć ziemniaki ugotowane ze startymi, posolić, wymieszać na jednolitą masę.
- Stopić pokrojoną słoninę i cebulę.
- Formować małe kulki rękoma zwilżonymi w wodzie.
- Gotować we wrzącej wodzie 12–15 minut.

Jedną kulkę ugotować na próbę, jeśli masa ziemniaczana jest zbyt rzadka, należy dodać 10 g mąki ziemniaczanej. Ugotowane pyzy są szkliste.

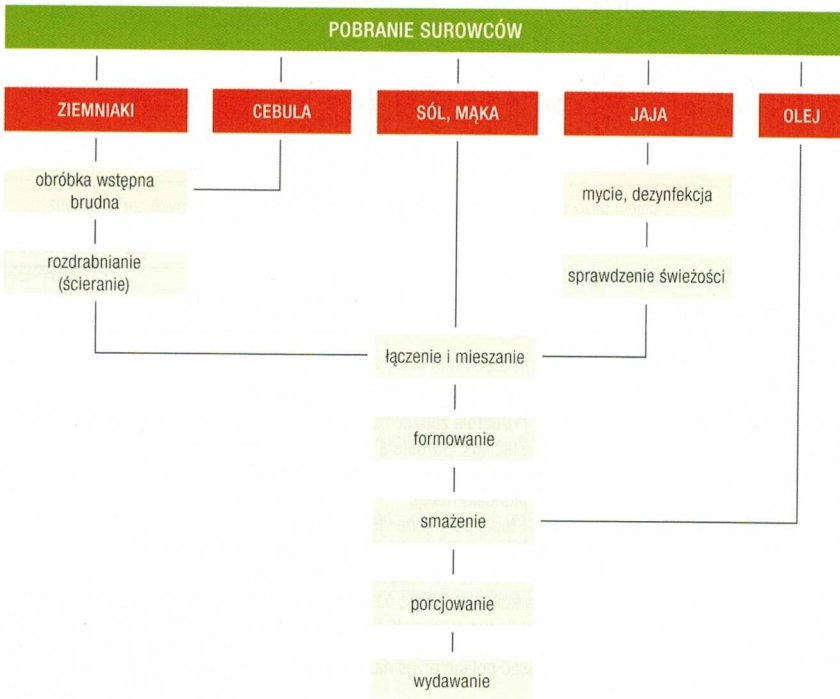
Podawać polane przesmażoną słoniną z cebulą oraz surówką.

Porcja dania zasadniczego 300 g, dodatku skrobiowego do mięs duszonych 200 g.

Normatyw surowcowy na 5 porcji

ziemniaki 1700 g  
 cebula 100 g  
 mąka pszenna 50 g  
 jaja 2 szt.  
 olej 150 g  
 cukier 150 g  
 sól do smaku

- Zetrzeć na drobnej tarce umyte, obrane ziemniaki i cebulę.
  - Dodać jajka, mąkę, sól, dokładnie wymieszać.
  - Smażyć z obu stron na złoty kolor.
  - Podawać gorące, posypane cukrem.
- Porcja powinna ważyć 250 g (3 sztuki).



Ryc. 8.43. Schemat produkcji placków ziemniaczanych



## BLINY ZIEMNIACZANE

## Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 4 porcje

ziemniaki 300 g  
mąka pszenna 150 g  
mleko 125 cm<sup>3</sup>  
margaryna 50 g  
drożdże 20 g  
kwaśna śmietana 150 g  
sól, pieprz, papryka do smaku

- Zetrzeć na drobnej tarce umyte, obrane ziemniaki.
  - Rozrobić drożdże mlekiem i dodać do ziemniaków.
  - Dodać mąkę, margarynę, sól.
  - Wyrobić ciasto i pozostawić do wyrośnięcia.
  - Smażyć na rozgrzanym oleju.
  - Podawać polane kwaśną śmietaną.
- Porcja powinna ważyć 150 g.

## ZIEMNIAKI FASZEROWANE

## Sposób wykonania

Normatyw surowcowy na 8 porcji

ziemniaki (8 szt.) 800 g  
ser gouda 200 g  
szynka 100 g  
żółtko 1 szt.  
pieprz biały, sól do smaku

- Umyć szczoteczką ziemniaki, osączyć.
- Piec je w folii aluminiowej, w temperaturze 200°C.
- Ściąć z upieczonych ziemniaków warstwę grubości 1 cm, wydrążyć je.
- Wypełnić farszem.
- Zapiekać w temperaturze 200°C przez 15 minut.

### Przygotowanie farszu

- Pokroić szynkę w drobną kostkę.
- Zetrzeć ser na tarce do jarzyn.
- Wymieszać ser, szynkę z żółtkiem.
- Doprawić solą i pieprzem.