

CIASTA PIERNIKOWE

Ciasta piernikowe stanowią grupę ciast charakteryzujących się korzenno-miodowym smakiem i aromatem. Ich struktura jest dość zwarta, lekko elastyczna lub krucha, w zależności od zastosowanej receptury.

W skład ciast piernikowych mogą wchodzić liczne surowce:

- mąka pszenna typ 500, 550, 650, o słabym lub średnim glutenie,
- mąka żytnia typ 580 lub 800,
- miód naturalny lub sztuczny,
- cukier,
- jaja,
- tłuszcz (margaryna lub masło),
- syrop inwertowany, skrobiowy lub glukozowy,
- chemiczne środki spulchniające (najczęściej kwaśny węglan sodu, amonu lub ich mieszaniny),
- przyprawy korzenne,
- karmel.

Dobór surowców zależy od producenta i receptury. Można pominąć niektóre składniki, każdy wpływa jednak na właściwości gotowego wyrobu. Zawsze dodaje się przyprawy korzenne, choć ich dobór i proporcje nie są stałe.

Miód, cukier, syropy i karmel jako środki słodzące mają dość duży udział w ciastach piernikowych. Łącznie mogą stanowić 30–45%, a ich zawartość nie powinna być niższa niż 25% w stosunku do pozostałych składników.

Udział tłuszczu w tych ciastach jest raczej niewielki, z wyjątkiem wyrobów sporządzanych techniką ciasta kruchego lub biszkoptowo-tłuszczowego. Niektóre składniki pełnią w ciastach piernikowych następujące funkcje:

- mąka żytnia, której ilość w stosunku do mąki pszennej nie powinna przekraczać 50%, pozwala dłużej zachować wilgotność w gotowych wyrobach (podobnie jak dodatek syropów), nadaje lepsze właściwości produktom, do których przygotowania użyto mąki pszennej o silnym glutenie,
- miód nadaje smak, aromat i barwę, zdecydowanie najlepsze efekty daje miód naturalny,
- karmel nadaje barwę i smak,
- przyprawy korzenne wpływają na cechy smakowo-zapachowe oraz barwę wyrobu.

W skład przypraw korzennych mogą wchodzić: cynamon, imbir, kardamon, anyż, pieprz, goździki, ziele angielskie. Zakłady produkcyjne często korzystają z gotowych mieszanek przyprawowych, różniących się składem i proporcjami poszczególnych komponentów. Na ogół jednak największym procentowo składnikiem przypraw korzennych do pierników jest cynamon.



Rys. 74. Przyprawy stosowane do pierników: a) imbir, b) cynamon, c) anyż, d) kardamon, e) goździki, f) ziele angielskie

Ciasta piernikowe sporządza się metodami:

– „na zimno”,

– „na ciepło” (pierniki zaparzane).

Stosowane metody produkcji można również podzielić na:

- bezpośrednie (polegające na połączeniu wszystkich składników, wyrobieniu ciasta, uformowaniu wyrobów i ich upieczeniu),
- pośrednie (polegające na produkcji wyrobów z ciasta leżakowanego).

Są również wyroby ciastkarskie podobne w smaku do pierników, wykonane techniką ciasta kruchego (niektóre rodzaje drobnych pierniczków) lub techniką ciast biszkoptowo-tłuszczowych (pierniki ucierane). Wyroby te mają inne właściwości niż klasyczne ciasto piernikowe, które jest mięsiste, mało tłuste i długo zachowuje świeżość – zachowują tylko jego smak. Przypominają raczej wyroby kruche lub biszkoptowo-tłuszczowe: zawierają znacznie więcej tłuszczu, jaj, są delikatne i kruche.

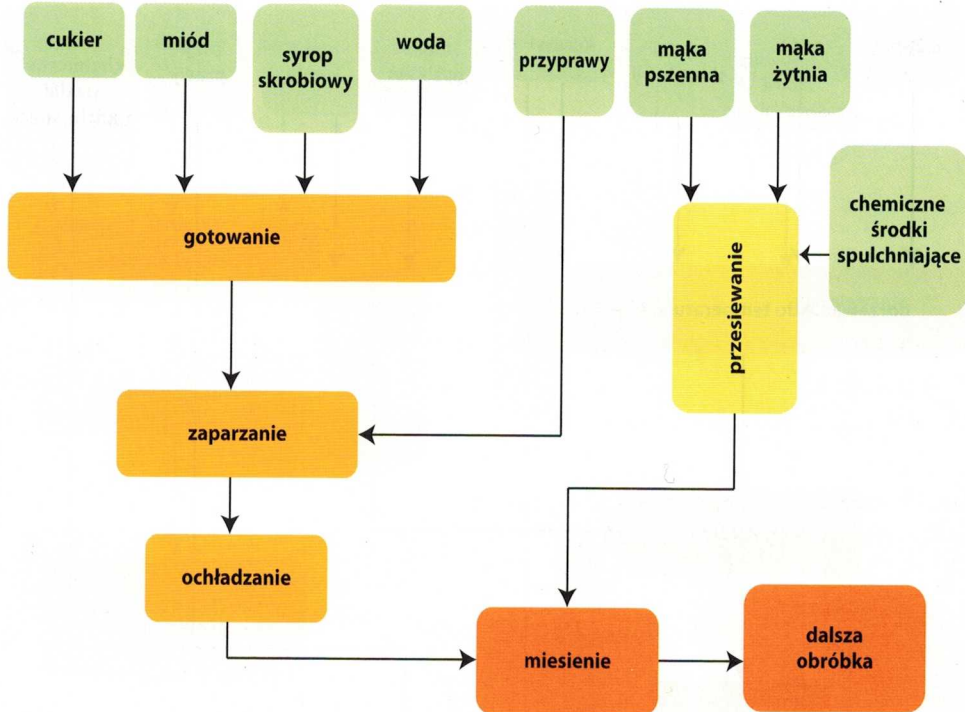
Tabela 12. Metody produkcji ciast piernikowych metodą „na zimno”

I	II	III
– sporządzenie roztworu z cukru, miodu, syropu skrobiowego i ewentualnie wody, – gotowanie do temperatury ok. 110°C, – dodanie karmelu i przypraw do gorącego syropu, – studzenie do temperatury ok. 20°C, – dodanie pozostałych składników, – miesienie ciasta	– sporządzenie mieszanki z miodu, syropu skrobiowego, cukru palonego lub karmelu, – ogrzewanie do temperatury ok. 40°C, – dodanie chłodnej wody, przypraw, jaj, tłuszczu, – mieszanie na wolnych obrotach przez kilka minut, – dodanie mąki i chemicznych środków spulchniających, – miesienie ciasta	– ogrzewanie miodu do temperatury ok. 95°C, – chłodzenie do temperatury ok. 30–35°C, – dodanie mąki (mieszanki pszennej i żytniej), – miesienie ok. 25 minut, – leżakowanie od jednego do kilku tygodni w temperaturze 18–20°C, – dodanie pozostałych składników, – miesienie ciasta

Chemiczne środki spulchniające dodaje się rozpuszczone w wodzie lub zmieszane z mąką.

Dobrze wyrobione ciasto przygotowane metodą „na zimno” powinno być jednorodną masą, niezawierającą grudek, o stosunkowo niewielkiej wilgotności. Wilgotność ciasta produkowanego bez leżakowania nie powinna przekraczać 26%, natomiast dla ciasta leżakującego powinna być niższa i wynosić 15–16%.

Wilgotność oraz temperatura surowego ciasta piernikowego (nie wyższa niż 22°C) mają znaczenie, ponieważ wpływają na kształt i wilgotność wyrobów gotowych. Jeśli parametry te są wyższe, pierniki się rozlewają i nie zachowują wymaganej objętości.

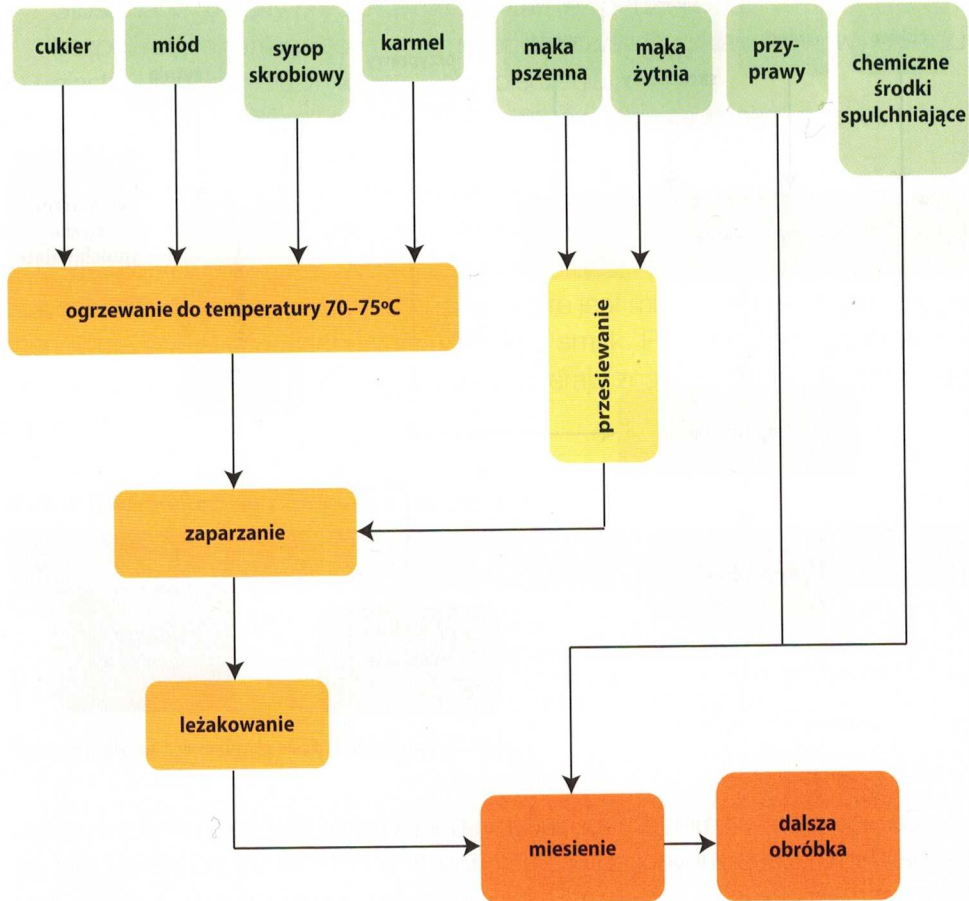


Rys. 75. Sporządzanie ciasta piernikowego metodą „na zimno”

Zasadniczym elementem różniącym sporządzanie ciast piernikowych metodą „na ciepło” (zaparzanych) od przygotowywania ich metodą „na zimno” jest zaparzenie mąki gorącym syropem. Syrop przygotowuje się z miodu, wody, cukru, ewentualnie syropu skrobiowego, gotując wszystkie składniki do momentu uzyskania pożądanej gęstości. Powstałe ciasto się studzi, dodaje przyprawy i resztę komponentów oraz miesi się do uzyskania jednolitej konsystencji.

Tabela 13. Metody produkcji ciast piernikowych metodą „na ciepło”

I	II
– sporządzenie mieszaniny z cukru, miodu, syropu skrobiowego lub glukozowego i wody – gotowanie do ustalonej gęstości, z energicznym mieszaniem – przeniesienie do kotła miesiarki i zaparzenie mąki przy dalszym mieszaniu – leżakowanie od kilku dni do kilku tygodni – dodanie pozostałych surowców – miesienie ciasta	– sporządzenie mieszaniny z miodu, syropu skrobiowego, cukru palonego lub karmelu – ogrzewanie do temperatury ok. 70–75°C – cedzenie przez sito do miesiarki i zaparzenie mąki przy dalszym mieszaniu – leżakowanie od 1 do 2 tygodni – dodanie pozostałych surowców – miesienie ciasta

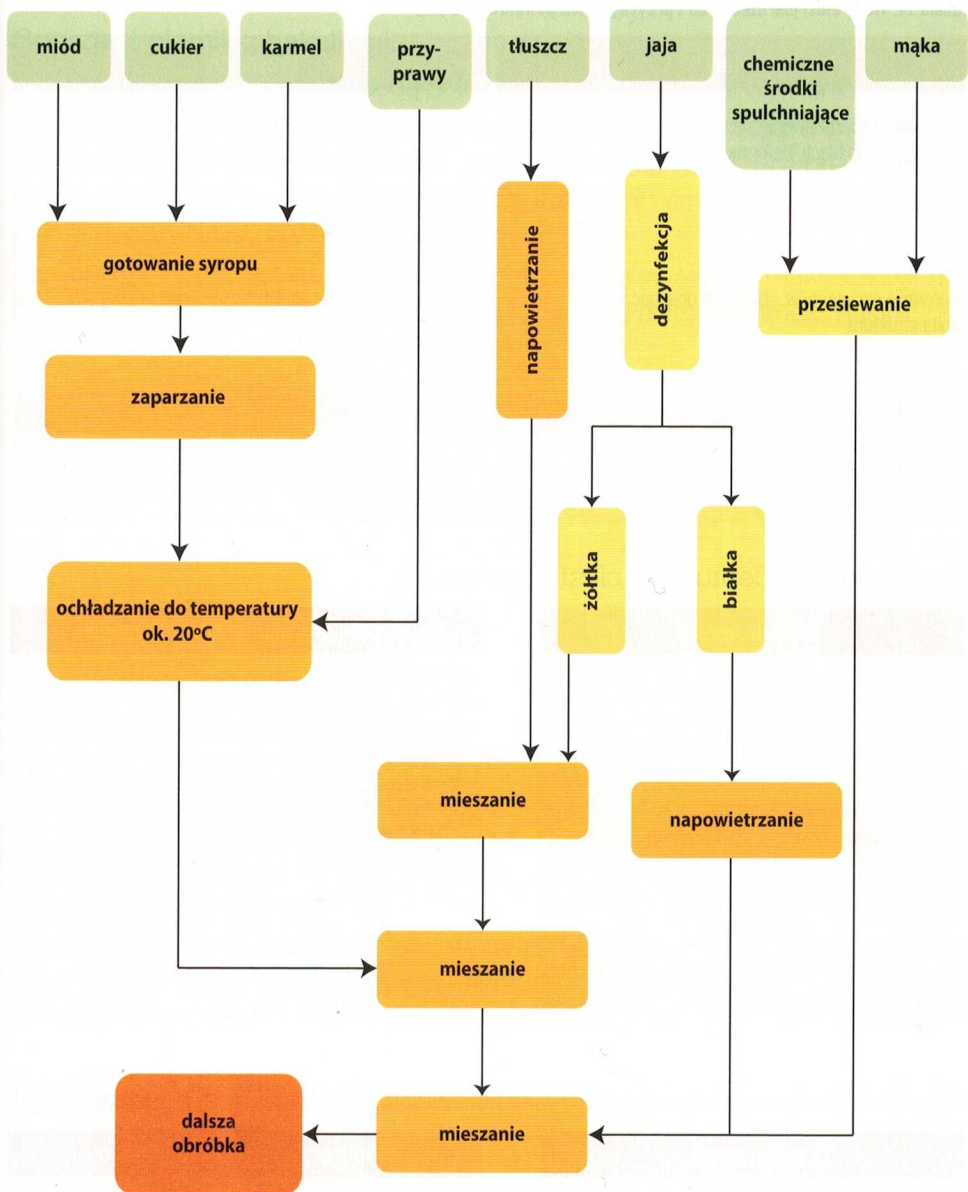


Rys. 76. Produkcja ciasta piernikowego zaparzanego

Dobrze wyrobione ciasto zaparzone powinno być jednorodną masą niezawierającą grudek, o wilgotności 20–22% i temperaturze nieprzekraczającej 30°C. Tak jak w przypadku ciast przygotowywanych „na zimno”, zachowanie właściwej wilgotności i temperatury pozwala uzyskać wyroby pożądanej jakości.

Ciasta piernikowe przeznaczone na blaty i drobne pierniczki powinny mieć konsystencję zbliżoną do ciasta na kluski. Formuje się je przez wałkowanie. Blaty przed wypiekiem należy nakłuć. Ciasta na pierniki wypiekane w formach keksowych są rzadsze, podobne do gęstej śmietany.

Ciasta piernikowe ucierane wytwarza się z podobnych składników jak wymienione wyżej, z tym że raczej należy stosować mąkę pszenną. Kolejne etapy produkcji przedstawiono na rys. 77.



Rys. 77. Produkcja ciasta piernikowego uciaranego

Ciasta piernikowe można także sporządzać z gotowych mieszanek, stosując się do zaleceń producenta.

Tabela 14. Wady ciast piernikowych i przyczyny ich powstawania [17]

Wady	Przyczyny
mała objętość, rozlewanie się, przyleganie do blach, deformacja	– za dużo środków słodzących
wyroby twarde, zbite	– zaciągnięte ciasto – za wysoka temperatura ciasta
kurczenie się wyrobów, zbyt mała objętość, zbita struktura	– za mało środków spulchniających lub słodzących
nierównomierna porowatość, opadanie podczas wypieku	– za dużo środków spulchniających – za luźna konsystencja ciasta
tworzenie się pęcherzy na powierzchni	– za wysoka temperatura wypieku – nienakłucie blatów

Przykładowa receptura na ciasto piernikowe

A. Surowce	
mąka pszenna typ 500	500 g
cukier kryształ	200 g
karmel	40 g
miód naturalny	100 g
jaja	100 g
przyprawy do piernika (łącznie)	10 g
kwaśny węglan sodu	5 g
margaryna	50 g
woda	150 g
razem	1155 g
straty	155 g
wydajność	1000 g

B. Opis procesu technologicznego
1. Z cukru, miodu i wody ugotować syrop do temperatury ok. 106°C, wystudzić. 2. Mąkę przesiać, połączyć z kwaśnym węglanem sodu. 3. Jaja zdezynfekować, wybić. 4. Wszystkie składniki połączyć w mieszarce. 5. Przełać do form wypiekowych, piec w temperaturze 170°C.

Przykładowa receptura na ciasto piernikowe na bazie gotowej mieszanki [25]

A. Surowce	
mieszanka „Piernik Kasztelański” (firmy CSM Polska)	1000 g
jaja	450 g
olej	400 g
woda	200 g
razem	2050 g

B. Opis procesu technologicznego
1. Przygotować i natłuścić formy keksowe. 2. Wszystkie składniki połączyć. 3. Wyrobić na średnich obrotach miesiarki (ok. 3 minut). 4. Wlać do form, naciąć powierzchnię nożem zwilżonym w oleju. 5. Piec w temperaturze 170–180°C (dla formy zawierającej 400 g ciasta czas pieczenia wynosi ok. 40–50 minut).

Ćwiczenie

Sporządź piernik z bakaliami.

Do wykonania ćwiczenia będą potrzebne surowce i sprzęt wymienione poniżej.

Surowce w ilościach według podanego niżej wykazu: mąka pszenna typ 500, cukier kryształ, karmel, margaryna, miód naturalny, jaja, przyprawy do piernika, kwaśny węglan sodu, woda, bakalie, tłuszcz do smarowania blach lub papier do pieczenia.

Sprzęt: waga, naczynia do odważania surowców, sito do mąki, koszyk metalowy i garnek lub naświetlacz do dezynfekcji jaj, mikser, garnek, miska, nóż, deska do krojenia, łyżka, formy keksowe.

Surowce	
składniki według receptury z tego rozdziału	łącznie 1155 g
bakalie	200 g
tłuszcz do formy	15 g
cukier puder do posypania	20 g

Wykonanie

1. Odważ surowce.
2. Blachy wysmaruj tłuszczem, włącz piec.
3. Sporządź ciasto piernikowe według receptury.
4. Bakalie pokrój (jeśli używasz rodzynek, namocz je wcześniej i odsącz).
5. Bakalie obtocz w niewielkiej ilości mąki.
6. Wymieszaj z ciastem.
7. Przełóż do form i upiecz w temperaturze 170°C.
8. Po ostudzeniu posyp cukrem pudrem.
9. Zważ gotowy wyrób, oblicz wydajność.

Odpowiedź na pytania i wykonaj polecenia

1. Jakie cechy charakterystyczne mają ciasta piernikowe?
2. Scharakteryzuj wpływ poszczególnych surowców na właściwości ciast piernikowych.
3. Omów kolejne etapy produkcji ciasta piernikowego metodą „na zimno”.
4. Omów kolejne etapy produkcji ciasta piernikowego metodą „na ciepło”.
5. Narysuj schemat technologiczny produkcji ciasta piernikowego.
6. Czym charakteryzuje się ciasto piernikowe ucierane?

