

Temat: Składniki podstawowe i uzupełniające do produkcji ciast. Cukier, miód i inne środki słodzące- ich ocena towaroznawcza i wykorzystanie przy produkcji ciast. Środki spulchniające.

1. Składniki ciasta
2. Podział ciast
3. Metody spulchniania
4. Temperatura wypieku ciast
5. Cukier, miód i inne środki słodzące
6. Wykańczanie wyrobów cukierniczych
 - a. pomady
 - b. lukry (glazury)
 - c. masy
 - d. kremy
 - e. syropy
7. Ćwiczenia
 - a. pomada wodna
 - b. glazura pomadowa
 - c. glazura cukrowo- białkowa (na zimno i gorąco)
 - d. krem śmietankowy
 - e. krem russel
 - f. masa serowa
 - g. masa makowa

Ad 1 Ciasta to mieszaniny produktów spożywczych, składające się głównie z mąki, przerobionej wraz z innymi składnikami na jednolitą masę o różnej konsystencji.

Składniki ciasta:

- Mąka
- Tłuszcz
- Jaja
- Płyny
- Cukier
- Dodatki smakowo- zapachowe
- Środki spulchniające

Ad 2 Podział ciast:

Ze względu na ilość i rodzaj surowców oraz technikę sporządzania rozróżnia się ciasta:

- Krucho
- Drożdżowe
- Biskoptowe
- Biskoptowo- tłuszczowe
- Parzone
- Francuskie
- Półfrancuskie
- Piernikowe
- Zbijane

Ze względu na przeznaczenie gotowego wyrobu rozróżnia się:

- Wyroby kulinarne- przeważnie mają smak słony, stanowią część posiłku np. paszteciki, kulebiaki
- Wyroby ciastkarskie- mają wyłącznie smak słodki. Są podawane na deser lub do kawy, herbaty.

Ad 3 Spulchnianie ma na celu zwiększenie objętości ciasta poprzez wytworzenie w nim pęcherzyków gazu (powietrze, para wodna, dwutlenek węgla). Gaz w podwyższonej rozszerza się i powoduje wzrost objętości wyrobu.

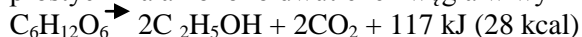
Metody spulchniania ciast:

- **Metoda fizyczna**- polega na wprowadzeniu powietrza (z przesianą mąką, przez odpowiednie wyrobienie ciasta albo dodatek piany z ubitych jaj) i wytworzeniu pary wodnej
- **Metoda biologiczna**- polega na wykorzystaniu zdolności drożdży do prowadzenia fermentacji, podczas której powstaje np. dwutlenek węgla

Do rozwoju drożdży niezbędne są:

- Odpowiednia ilość tlenu
- Temperatura 27-35C
- Kwaśny odczyn środowiska
- Pożywka

Istotą działania drożdży jest fermentacja alkoholowa, która polega na rozkładzie cukrów prostych na alkohol o dwutlenek węgla w wyniku działania enzymów zwanych zymazą:



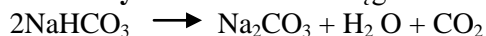
Drożdże powinny być przechowywane w temperaturze 10C.

Do produkcji ciast żytnich stosuje się zakwas z mąki i wody. Podstawową rolę w cieście żytnim odgrywa fermentacja mlekowa i alkoholowa. Mlekowa- zakwasza, alkoholowa wytwarza CO₂

- **Metoda chemiczna**- polega na wykorzystaniu związków chemicznych, które w wilgotnym środowisku i w podwyższonej temperaturze rozkładają się wydzielając m innymi dwutlenek węgla

Najczęściej wykorzystuje się mieszaninę środków spulchniających zwaną proszkiem do pieczenia oraz sodę oczyszczoną i amoniak.

Soda oczyszczona- wodorowęglan sodu:



Stosuje się 1% sody w stosunku do użytej mąki, gdyż nadaje posmak ługu i żółty kolor

Amoniak- wodorowęglan amonu



Z reguły stosuje się do ciastek, które mogą być spożywane dopiero po ostudzeniu.

Proszek do pieczenia jest mieszaniną następujących substancji:

- Wodorowęglanu sodu NaHCO₃
- Dwuwodoropirofosforanu sodu Na₂H₂P₂O₇
- Kawasów: winowego, cytrynowego – przyspieszają wydzielanie CO₂
- skrobi- pełni funkcje utrwalacza

Środki spulchniające należy przesiać i wymieszać z mąką lub rozpuścić w zimnym płynie i wymieszać z ciastem.

Ad 4 Temperatura wypieku ciast

Rodzaj ciasta	Temperatura wypieku C
Krucze	200-220
Drożdżowe	180-200
Biskoptowe	160-180
Parzone	190-220
Francuskie	220-240

Ad 5

Cukier jest niemal czystą sacharozą, która składa się z glukozy i fruktozy. Sacharoza dobrze rozpuszcza się w wodzie, w temperaturze 160C topi się, w wyższej przekształca się w ciągliwą masę- ulega karmelizacji. Temperatura magazynu minimum 10C, wilgotność 65% (5C wyższa niż na zewnątrz magazynu)

Syrop klonowy- z soku klonu kanadyjskiego, zawiera 60-65% sacharozy

Miód naturalny-hamuje rozwój drobnoustrojów, wzmacnia odporność organizmu, działa regenerująco. Stosowany jako środek słodzący, do wypieku pierników, napojów alkoholowych (krupniku)

Miód sztuczny- produkowany z sacharozy z dodatkiem substancji zapachowych

Syntetyczne środki słodzące:

Nazwa środka	Symbol	Zdolność słodząca w porównaniu do sacharozy	Zastosowanie
Sorbitol	E-420	0,5-0,6	Wyroby cukiernicze trwałe, desery, lody, gumy do żucia, przetwory owocowe
Manitob	E-421	0,5-0,6	
ksylitol	E-967	Równa sacharozie	
Aspartam	E-951	160-200	Napoje bezalkoholowe, desery, słodczyce, gumy, przetwory owocowe, warzywne, produkty z witaminami i dietetyczne
Acesulfam K	E-950	130-200	
Sacharyna	E-954	400-600	Dla diabetyków

Zastosowanie cukru do wykańczania ciast:

- Syropy
 - Syrop do nakrapiania
 - Syrop inwertowany
 - Syrop konserwa
 - Syrop z cukru palonego- karmel
- Pomady
 - Wodna
 - mleczna
- Glazury-lukry
 - Glazura pomadowa
 - Glazura cukrowo białkowa na zimno
 - Glazura cukrowo białkowa gotowana

Ad 6.

- **Syrop do nakrapiania**- 50% roztwór wodny cukru (latem 1:1, zimą 3:2) z dodatkiem alkoholu- do nasączania ciastek, tortów
Sposób przygotowania:
 - Rozpuścić cukier w ciepłej wodzie
 - Zagotować
 - Zebrać pianę z powierzchni
 - Gotować 2-3 minuty
 - Ochłodzić do temperatury 20C
 - Dodać substancje smakowo-zapachowe (soki, likiery, wina, koniaki, spirytus, esencje, kwas cytrynowy)
- **Syrop inwertowany**- otrzymywany z syropu cukrowego, ogrzanego do temperatury 80-90C w obecności kwasów jako katalizatora
Inwersja- rozkład sacharozy do fruktozy i glukozy. Czas inwersji w temperaturze 80C wynosi 1 godzinę, w temperaturze 90C wynosi 40 minut.
Na 1 kg syropu zużywa się 700g cukru, 400g wody, 7g kwasu mlekowego 10%. Stosuje się jako antykrystalizator przy produkcji pomad
- **Syrop do oblewania- konserwa**: 70% wodny roztwór z dodatkiem substancji smakowo-zapachowych. Stosowany do wykańczania pierników, ciasteczek tworząc błyszczącą polewę
Sporządzając konserwę ogrzewa się roztwór do temperatury 105-110C- próba nitki-dodaje się około 1% syropu ziemniaczanego, a po ostudzeniu substancje smakowo- zapachowe
Próba nitki polega na tym, że ochłodzoną kroplę umieszcza się między kciukiem a palcem wskazującym- jeśli przy rozsuwaniu palców kropla rozciąga się oznacza, że stężenie wynosi 70-80%
- **Syrop z cukru palonego- karmel**: naturalny barwnik do produkcji kremów, mas, pomad i ciast

Zasada sporządzania:

- Ogrzewać cukier i wodę w proporcji 5:1 do temperatury 170C ciągle mieszając do uzyskania ciemnobrunatnej barwy
- Wlać wodę (na 5części cukru 2 części wody)
- Mieszać do rozpuszczenia
- Przepędzić przez sito
- **Pomady-** są to wodne lub mleczne roztwory cukrowe, zagęszczone przez gotowanie 114-118C, schładzane i poddane ubijaniu. Mogą być wykorzystywane przez 6 miesięcy, ich trwałość zależy od stężenia cukru.
 - ✓ Pomada wodna:
 - ROZPUŚCIĆ CUKIER W WODZIE
 - GOTOWAĆ SYROP
 - Chłodzenie
 - Ubijanie
 - ✓ Pomada mleczna
 - Rozpuścić cukier w mleku (1-2) do temperatury 60-80C
 - Dodać masło, syrop ziemniaczany
 - Gotować
 - Ochłodzić
 - ubijać
- **Lukry (glazury)**
 - ✓ Pomadowe- otrzymywane są z pomady wodnej przez jej rozcieńczenie do konsystencji półpłynnej. Po uzyskaniu jednolitej masy dodaje się esencje zapachowe, np. pomarańczową, rumową, waniliową. Najlepiej stosować na gorące wypieki. Stosowane do wykańczania ciast drożdżowych, pączków, szarlotek, serników, makowców, babek
 - ✓ Cukrowo- białkowe: otrzymywane są z cukru i białek, z dodatkiem środków żelujących, substancji smakowo- zapachowych i barwników
 - Na zimno- intensywne mieszanie cukru pudru i białek (9:1)
 - Gotowana- białka ubite na pianę zaparzone wrzącym syropem
- **Masy-** są to półprodukty cukiernicze złożone z mieszaniny utartych lub zmiażdżonych surowców jak: mak, ser, orzechy, migdały
Masy grylazowe- otrzymuje się ze zrumienionych orzechów laskowych, włoskich lub arachidowych z dodatkiem cukru, tłuszczu cukierniczego lub kremu russel. Najlepszy grylaż otrzymuje się z takiej samej ilości orzechów i cukru. Od zrumienionych orzechów oddziela się łuskę, a następnie miążdży, łączy cukrem i znów miążdży, dodając tłuszcz i substancje smakowe.
- **Kremy-**są to półprodukty cukiernicze otrzymywane przez napowietrzanie, podgrzewanie i gotowanie. Głównymi składnikami kremów w zależności od rodzaju są : jaja, cukier, tłuszcz, śmietanka, mleko, substancje smakowo- zapachowe

Rozróżnia się:

- ✓ Zaparzane
- ✓ Grzane
- ✓ Gotowane
- ✓ Na zimno

Kremy grzane- typu russel otrzymuje się z ogrzanej masy jajowo-cukrowej, którą ubija się i łączy z napowietrzonym tłuszczem, a w końcowej fazie dodaje substancje smakowo-zapachowe.

Etapy sporządzania:

- Umyć, zdezynfekować jaja
- Wybić jaja i połączyć z cukrem
- Ogrzać mieszaninę do temperatury 37-42C
- Ubijać przez 20-30 minut, aż masa zwiększy objętość 2-3 krotnie
- Napowietrzyć tłuszcz, ubijając na puszystą masę
- Do ubitego tłuszczu dodać porcjami masę jajowo- cukrową oraz substancje smakowo-zapachowe

- Ubijać do chwili uzyskania jednolitej konsystencji

Do produkcji kremu russel można użyć same białka jaj. Składnikami smakowymi mogą być: kakao w proszku lub wymieszane z mlekiem, kawa lub napar kawowy, mielone orzechy włoskie, laskowe, migdały, skórka lub sok z cytryny lub pomarańczy.

Należy je zaraz zużyć do dalszej produkcji gdyż szybko tracą walory smakowe i plastyczne

Kremy zaparzane: otrzymuje się z ubitych białek zaparzonych wrzącym syropem cukrowym do temperatury 117-122C. do tej grupy kremów należą krem bezowy, bezowo-owocowy, krem russel bezowy.

Krem bezowy- otrzymuje się z białek, które ubija się po schłodzeniu do temperatury +2C po czym zaparza wrzącym syropem cukrowym, nie przerywając ubijania. W końcowej fazie dodaje się esencję oraz spirytus i całość miesza.

Krem russel bezowy- ubite białka zaparzone wrzącym syropem, które łączy się z napowietrzonym tłuszczem. Podczas ciągłego mieszania dodaje się esencję oraz spirytus.

Kremy produkowane na zimno- mieszanie i napowietrzanie surowców, bez obróbki termicznej.

Krem bita śmietanka- napowietrzona śmietanka 30-36%, schłodzona do temperatury 2-4C. na 1 kg śmietanki dodaje się 100-150g cukru pudru. Przechowywanie 6 godzin w temperaturze 6C

Temat: Techniki wykonania ciast kruchych i półkruchych. Mazurki.

1. Pojęcie ciasto kruche i półkruche
2. Składniki ciast kruchych
3. Sporządzanie ciasta kruchego
4. Zmiany fizyko- chemiczne zachodzące podczas wypieku
5. Wyroby z ciasta kruchego
6. Wady wyrobów z ciast kruchych
7. mazurki
8. Ćwiczenia:
 - a. Pierogi krucho drożdżowe z pieczarkami i serem ZSZ 183
 - b. Szarlotka K 97
 - c. Babeczki z bitą śmietaną K98
 - d. Tarta z warzywami
 - e. Sernik K 99
 - f. Mazurek kruchy K 145

Ad 1 Cechą charakterystyczną wyrobów z ciasta kruchego jest łatwość kruszenia się, która występuje dzięki odpowiedniemu doborowi i proporcji składników oraz sposobowi sporządzenia ciasta.

Do ciast kruchych zaliczamy też ciasta półkruche i kruchodrożdżowe.

Ciasta kruche są to wyroby, które otrzymuje się z połączenia w jednolitą masę mąki, tłuszczu i cukru. Cechą charakterystyczną ciasta kruchego jest łatwość kruszenia się, którą uzyskuje się przez stosowanie dużej ilości tłuszczu utrudniającego sklejanie się poszczególnych składników ciasta.

Najlepsze jakościowo ciasto kruche otrzymuje się z **3 części wagowych mąki, 2 tłuszczu i 1 cukru (3:2:1) czyli:**

Podstawowa proporcja składników ciasta kruchego: 3:2:1

Ciasto kruche, w których dodatek tłuszczu w stosunku do mąki wynosi 12-35% określa się jako ciasto półkruche.

Mała ilość tłuszczu nie wystarcza do zarobienia ciasta, dlatego konieczny jest dodatek płynu (śmietana, mleko) oraz chemiczny środek spulchniający (który rozkłada się pod wpływem wysokiej temperatury, a wydzielający się CO₂ rozpręża się i tworzy pory w cieście, zwiększa kruchość).

Ad 2 Składniki ciast kruchych

Nazwa surowca	Charakterystyka	Ciasto kruche	Ciasto półkruche
Mąka	Niskoglutenowa najlepiej krupczatka	1000 g	1000 g
Tłuszcz	Masło, jego ilość decyduje o kruchości, zapobiega tworzeniu się siatki glutenowej. Można też dodać margarynę lub smalec (do 20% ogólnej ilości tłuszczu)	500 g	120-350 g
Żółtka	Wpływają na kruchość. Dodaje się surowe lub gotowane.	4-8 szt	X
Jaja	Białko jaja obniża kruchość	X	2 -4 szt
Cukier	Najczęściej stosuje się puder, kryształ nie rozpuszcza się i pozostawia ciemne plamki cukru skarmelizowanego	300g	300g
Śmietana	Umożliwia zarobienie ciasta, zawierającego mniejszą ilość tłuszczu	X	200g
Proszek do pieczenia	Zwiększa objętość i kruchość	X	30 g
Substancje smakowo zapachowe	Mielone orzechy, migdały, kakao, tarta czekolada, skórka cytrynowa, pomarańczowa, mak, esencje aromatyczne	+	+

Zalecanym dodatkiem do ciasta kruchego jest sok z cytryny, który wpływa na ścinanie się białek mąki, przez co zwiększa się kruchość ciasta.

Ad 3 Ciasta kruche i półkruche sporządza się na stolnicy. Oprócz stolnicy niezbędne są: sito, wałek, nóż kuchenny, naczynia do oddzielania białek od żółtek, ewentualnie sitko lub kula do przecierania żółtek ugotowanych jaj.

Technika sporządzania ciasta kruchego:

- Przygotować niezbędne narzędzia i sprzęt
- Dobrać i zważyć składniki zgodnie z recepturą
- Oddzielić żółtka od białek, żółtka ugotowane przetrzeć
- Przesiać mąkę na stolnicę, oddzielić niewielką ilość mąki na podsypywanie
- Dodać przesiany cukier, tłuszcz i siekać z mąką na drobne cząsteczki
- Dodać żółtka, do półkruchego również śmietanę, przesiany proszek do pieczenia, jaja
- Zarobić ciasto nożem, starając się szybko połączyć wszystkie składniki w jednolitą masę a następnie krótko zagnieść rękami
- Ciasto schłodzić, aby stężał tłuszcz
- Uformować półprodukty
- Wypiec
- Wykończyć

Ad 4 zmiany zachodzące w cieście podczas produkcji:

- Podczas wypieku następuje związanie luźno ze sobą połączonych składników ciasta.
- Białko żółtek i mąki ścina się, powodując zachowanie kształtu wyrobu.
- Skrobia dekstrylizuje się i zapieka z tłuszczem tworząc porowatą strukturę.
- Cukier ulega karmelizacji
- W cieście półkruchym następuje w 1 fazie rozkład środków spulchniających, ciasto wyrasta, płyn dodany powoduje częściowe rozklejenie skrobi

Ad 5 Wyroby z ciasta słonego:

- **Kulebiaki**- formułuje się z dużego prostokątnego płata ciasta rozwałkowanego na grubość 8-10mm. Nakłada się nadzienie i skleja brzegi lub rozsmarowuje się na całej powierzchni i zwija wzdłuż dłuższego boku. Może być podawane jako danie zasadnicze z gorącym sosem i surówką, ciepła przystawka ze stopionym masłem lub gorącym sosem lub jako dodatek do zup czystych. Po upieczeniu kroi się na kawałki 3-4 cm.
- **Paluszki**- sporządzane z wałeczków ciasta o średnicy 1 cm. Długości około 10-12 cm. Przed pieczeniem smarować białkiem, można posypać kminkiem, makiem, solą, sezamem. Dodatek do zup czystych, przekąska.
- **Tarty i tartaletki** (specjalność kuchni francuskiej)- placki różnego kształtu i wielkości. Okrągłe, kwadratowe, w kształcie łódeczki. Najpopularniejsze wypiekane okrągłe o karbowanych brzegach. Wypełniane masą, której podstawą jest roztrzepana śmietana z jajkami i różne dodatki np. ryby, boczek, ser żółty, wędliny, warzywa. Masę wylewa się na podpieczony spód i zapieka. Danie główne lub przystawka. Wyrób piecze się około 20-30 minut w temperaturze 200C
- **Paszteciki**- drobne wyroby słone a nadzieniem z mięsa, grzybów, ryb, kapusty. Sposób formowania 1. kółko wycina trójkąt i zwija 2. całe po całości farsz i kroi 3. pojedyncze prostokąty podr K 94. Podawane do zup czystych, bulionów lub jako przystawka.

Wyroby z ciasta słodkiego:

- **Drobne ciastka**- wykrawa się różne kształty z rozwałkowanego na grubość 0,5 cm. Przed pieczeniem smaruje się masą jajową, posypuje orzechami, migdałami, cukrem.
- **Babeczki**- wypiekane w małych foremkach o karbowanych bokach. Nadziewane przed lub po upieczeniu.
- **Rogaliki**- formowane z rozwałkowanego ciasta, pokrajane w trójkąty. Po nałożeniu nadzienia zwija się w rulon zaczynając od podstawy. Uformowane smaruje się rozbitym jajkiem.
- **Blaty**- duże wypieki stanowiące spód pod serniki, szarlotki i mazurki.
- **Ciastka korpusowe**- na wypieczone blaciki nakłada się nadzienie i przykrywa drugim blacikiem
- **Tary i tartaletki**- na upieczone krążki nakłada się surowe owoce i polewa galaretką lub bitą śmietaną. Można piec razem z owocami, zalewając w końcowej fazie pieczenia masą śmietanowo- jajowo- cukrową.
- **Placki i mazurki**- ciasto wałkuje się na grubość 0,5- 1 cm i przenosi na wałku do formy

Uwagi: dziurkowanie ciasta, aby wyszły gazy i nie deformowały ciasta

Ad 6 Wady wyrobów ciast kruchych

Wada	Przyczyna
Wyroby zdeformowane, ciasto ściga się i kurczy, twarde, niesmaczne	Za niska temperatura wypieku, użycie mąki o dużej zawartości glutenu, zbyt długie wyrabianie, zbyt mały dodatek tłuszczu
Ciemny kolor, gorzkawy smak	Za wysoka temperatura wypieku
Twarde, szkliste	Za duży dodatek jaj lub cukru
Mała objętość, twardość, deformacja	Tzw. zaciągnięcie ciasta czyli zbyt długie wyrabianie ciasta oraz za dużo płynu i mąki a za mało tłuszczu
Pęcznienie na powierzchni, wybrzuszenie	Źle wymieszane środki spulchniające, brak dziurkowania ciasta przed wypiekiem
Wyciekanie tłuszczu	Zbyt niska temperatura

Ad 7 Mazurki produkowane są w okresie świąt wielkanocnych. Składają się z płatów kruchych, biszkoptowo- tłuszczowych, orzechowych, mas migdałowych i orzechowych. Mazurki wykańcza się pomadą, galaretką, polewą kakaową i zdomi. Najczęściej przekłada się marmoladą i kremami.

- Mazurki polskie- blaty z ciasta kruchego i biszkoptowo tłuszczowego przełożone marmoladą. Wzdłuż brzegów powierzchni górnej mazurek wykańcza się ozdobnie ciastem biszkoptowo- tłuszczowym, a po wypieczeniu pomadą i owocami. Mogą być z samych blatów kruchych udekorowane pomadą i owocami
- Mazurki paryskie- z jednego blatu ciasta kruchego i jednego ciasta biszkoptowo tłuszczowego, przekłada marmoladą, brzegi zdomi się masą migdałową lub orzechową, środek wypełnia pomadą i owocami
- Mazurki z owocami – z blatów kruchego i biszkoptowo tłuszczowego przełożonego marmoladą, brzegi zdomi masą orzechową lub migdałową, środek wypełnia się owocami i zalewa galaretką
- Mazurki krakowskie- dwa blaty ciasta kruchego sklezione marmoladą, brzegi sprycuje się masą, środek wypełnia pomadą i dekoruje owocami kandyzowanymi

Temat: **Sporządzanie ciasta piernikowego. Podstawowy asortyment wyrobów.**

1. Charakterystyka i składniki
2. Zasady sporządzania
 - a. na zimno
 - b. przez zaparzanie
3. Zmiany fizykochemiczne
4. Wady
5. Asortyment
6. Ćwiczenia:
 - a. piernik ucierany K 103
 - b. pierniczki K 103

ad 1 Ciasta piernikowe charakteryzują się jasnobrązową barwą, miodowym smakiem, korzennym aromatem oraz wilgotnością.

Podstawowe składniki:

- Mąka pszenna
- Mąka żytnia
- Miód naturalny lub sztuczny
- Syrop ziemniaczany
- Cukier
- Jaja
- Przyprawy korzenne (cynamon, goździki, ziele angielskie, pieprz czarny, kardamon, imbir)
- Chemiczne środki spulchniające

Mąka- o słabym glutenie. Dodatek mąki żytniej jasnej typ 580 (w ilości 30-45% ogólnej ilości mąki) jest szczególnie wskazany, gdy używa się mąki o mocnym glutenie, a ponadto przedłuża trwałość pierników.

Środki słodzące- 30-45% ciasta, najlepiej miód można także syrop inwertowany

Środki spulchniające- mieszanina kwaśnego węgla amonu i kwaśnego węgla sodu.

Składniki dodatkowe- orzechy, migdały, figi, rodzynki, daktyle, skórka pomarańczowa

Ad 2

Można sporządzać na stolnicy lub w naczyniu

Metody produkcji ciast:

- Metoda na zimno
- Przez zaparzanie

Ciasta piernikowe sporządzane „na zimno” (poddawane wałkowaniu)

- Sporządzić syrop z cukru palonego (karmel)
- Zagotować wodę z cukrem, miodem i syropem ziemniaczanym
- Dodać syrop z cukru palonego i przyprawy korzenne
- Ochłodzić do 20C
- Przesiać mąkę na stolnicę, posiekać z tłuszczem
- Dodać środki spulchniające, ostudzony roztwór, jaja
- Wymieszać nożem, zagnieść ciasto
- Schłodzić co najmniej 1 godzinę

Ciasto na pierniki ucierane:

- Sporządzić syrop z cukru palonego (karmel)
- Podgrzać z miodem, połączyć z przyprawami korzennymi
- Ochłodzić do temperatury 20C
- Oddzielić żółtka od białek
- Napowietrzyć (utrzeć) tłuszcz, dodawać kolejno żółtka, a potem miód i karmel
- Przesiać mąkę, wymieszać ze środkiem spulchniającym
- Ubić pianę z białek
- Do utartej masy dodać mąkę oraz pianę z białek, delikatnie wymieszać

Ciasta piernikowe zaparzane:

Etapy:

- Zaparzenie mąki
- Chłodzenie zaparzonej masy
- Mieszanie zaparzonej masy z pozostałymi surowcami

Sposób wykonania:

- Cukier, syrop ziemniaczany, miód oraz wodę gotować do ustalonej gęstości
- Mieszać stopniowo gorący syrop z mąką, do połączenia składników
- Schłodzić ciasto do temperatury 15-18C
- Poddać ciasto leżakowaniu od kilku godzin do kilku tygodni
- Przed wypiekiem dodać tłuszcz, chemiczne środki spulchniające, przyprawy korzenne
- Mieszać 30-40 minut do uzyskania ciasta o jednolitej konsystencji

Ad 3

Pieczemy początkowo w temperaturze 160C, a następnie zwiększamy od 180-200C, drobne pierniczki 200-220C.

- Powolne ogrzewanie powoduje powstawanie pęcherzyków gazu oraz ich równomierny rozkład w cieście, dzięki temu miękisz posiada pory na całej powierzchni
- Temperaturę zwiększamy gdy ciasto osiągnie odpowiednią objętość, wówczas zestala się struktura ciasta, białka ulegają ścięciu, skrobia rozkleja się. Na powierzchni skrobia ulega dekstrynizacji, cukier i miód karmelizacji
- Wyzwała się zapach

Ad 4

Wady	Przyczyny powstawania
Rozlewanie się pierników, przyleganie do blach, mała objętość	Za dużo środków słodzących
Kurczenie się	Za mało środków słodzących
Mała objętość, miękisz zbity, twardy, mało porowaty	Mało środków spulchniających, za wysoka temperatura
Opadanie, duża porowatość	Za dużo środków spulchniających, zbyt luźna konsystencja ciasta
Powierzchnia nierówna z pęcherzykami	Za wysoka temperatura, brak nakłuwania blatów

Ad 5

- Pierniki nie nadziewane- o różnych kształtach, oblane polewą kakaową. Z ciasta o grubości 5-10mm wycina się różne kształty i po upieczeniu oblewa polewą. Można wykończyć syropem cukrowym
- Ozdobne pierniki sztukowe- składają się z jednej warstwy blatu piernikowego, wycina kształty (zwierząt, ludzi), piecze i oblewa syropem cukrowym i ozdabia rysunkiem z glazury białkowej
- Pierniki nadziewane- ciasto wałkuje się na płat 5mm, wycina, nadziewa i nakłada 2 płaty, wykańcza np. polewą
- Pierniki przekładane- z trzech wypieczonych blatów ciasta. Na jeden nakłada się warstwę gorącej marmolady, przykrywa 2, powierzchnię pokrywa się warstwą kremu szwedzkiego i nakłada 3 płaty, na górę cienką warstwę kremu, zalewa polewą
- Pierniki formowe-mają kształt formy

Najlepiej przechowywać w temperaturze 75C, przy 60C wysychają

Temat: **Techniki wykonania ciast drożdżowych** (pieczone i gotowane)

Temat: Wyroby z ciasta drożdżowego smażonego. Ciasta smażone różne (faworki, gofry)

1. Składniki ciasta drożdżowego
2. Metody sporządzania
 - a. bezpośrednia- jednofazowa
 - b. pośrednia- dwufazowa
3. Zmiany zachodzące w cieście
4. Wady ciast drożdżowych
5. Asortyment wyrobów z ciasta drożdżowego
6. Ćwiczenia:
 - a. Pyzy drożdżowe na parze
 - b. Placek drożdżowy z kruszonką
 - c. Paszteciki z pieczarkami
 - d. Murzynek biały z kielbasą

Ad 1 Ciasto charakteryzuje się porowatością i pulchnością. Posiada dużą wartość odżywczą, jest lekkostrawne.

Składniki podstawowe:

- Mąka
- Drożdże
- Płyn
- Sól

Składniki uzupełniające:

- Jaja
- Cukier
- Tłuszcz
- Substancje smakowo –zapachowe

Składnik	Rola	Ilość na 1 kg mąki
Mąka	Podstawowy składnik. Powinna być wysoko glutenowa (gluten dobrej jakości zatrzymuje gazy),	1 kg
Płyn	Woda, mleko. Umożliwia pęcznienie glutenu i skrobi. Wpływa na konsystencję ciasta.	Zależy od rodzaju ciasta i wilgotności mąki
Drożdże	Odpowiadają za spulchnianie	1% bez jaj, cukru, tłuszczu 6-10% z dodatkiem jaj, cukru, tłuszczu (im więcej cukru i tłuszczu tym więcej drożdży) W cieście podstawowym, bez jaj, cukru i tłuszczu na 1 kg mąki 10g drożdży.
Sól	Wpływa na pochłanianie wody przez gluten, poprawia właściwości smakowe, ciasto nabiera odpowiedniej elastyczności, utrzymuje nadany wyrobom kształt. Przyczynia się do zabarwienia skórki	1%
Jaja	Całe lub tylko żółtka. Ubijane z cukrem w celu napowietrzenia. Wzmacniają strukturę glutenu. Połączenie składników. Nadają barwę i smak.	Zależy od rodzaju ciasta. 1-10 sztuk
Cukier	Określa smak ciasta	Max 30%, poniżej 10% obniża aktywność drożdży
Tłuszcz	Masło lub margaryna w postaci półpłynnej zmniejsza lepkość ciasta ułatwiając formowanie, przedłuża świeżość.	Max 40%
Substancje smakowo zapachowe	Esencje zapachowe, skórka cytrynowa lub pomarańczowa, rodzynki. Poprawiają cechy organoleptyczne.	Zależy od rodzaju ciasta

Ad 2 Metody sporządzania:**a. bezpośrednia- jednofazowa**

- dobrać składniki wg receptury
- przesiać mąkę
- utrzeć jaja z cukrem (do ciast słonych bez cukru)
- drożdże i sól rozpuścić w płynie podgrzanym do temp. około 40C
- połączyć wszystkie składniki (rozpuszczoną sól, masę jajowo-cukrową, substancje smakowe, przesianą mąkę)
- wyrabiać ciasto aż będzie odstawało od naczynia i rąk
- dodać podgrzany o luźnej konsystencji tłuszcz, krótki wyrobić
- pozostawić do fermentacji na 2-3 godziny (wyrośnięcia- temperatura pomieszczenia powinna wynosić 30C). W tym czasie 2-3 krotnie przebić ciasto, tzn. krótko je przemieszać w celu napowietrzenia, równomiernego rozprowadzenia gazu w cieście oraz usunięcia nadmiaru dwutlenku węgla
- uformować półprodukty i pozostawić do ponownego wyrośnięcia
- posmarować rozbitym jajkiem
- wyrośnięte półprodukty poddać obróbce cieplnej
- wykończyć wypieki

- b. **pośrednia – dwufazowa-** stosowana do wyrobów ciastkarskich zawierających większe ilości jaj, cukru, tłuszczu. Rozczyn jest sporządzany w celu zwiększenia ilości drożdży i skrócenia czasu wyrastania ciasta.

Metoda dwufazowa polega na:

- przygotowanie rozczynu
- sporządzeniu ciasta

Rozczyn = płyn + drożdże + mąka

przygotowanie rozczynu:

- dobrać składniki wg receptury
- przesiać mąkę
- sporządzić rozczyn z ok. 30% maki i 60-100% płynu przewidzianego w recepturze oraz drożdży
 - drożdże rozpuścić w niewielkiej ilości płynu podgrzanego do temperatury ok. 35C
 - rozcieńczyć pozostałą ilością ciepłego płynu
 - dodać mąkę, wymieszać- konsystencja gęstej śmietany
 - powierzchnię rozczynu posypać warstwą mąki o grubości 1 cm
 - pozostawić do fermentacji w temperaturze 25C do 30C. Czas fermentacji 40-60 minut.
 - rozczyn jest dojrzały, gdy jego powierzchnia jest płaska lub lekko zapadnięta

Mąka na powierzchni rozczynu chroni go przed tworzeniem się skorupy i oddawaniem ciepła, aby skrócić czas fermentacji dodaje się niewielka ilość cukru

Sporządzanie ciasta:

- w czasie fermentacji rozczynu wykonać następujące czynności:
 - ubić masę jajowo cukrową i pogrzać ją
 - upłynnić tłuszcz
- do dojrzałego rozczynu dodać:
 - podgrzaną masę jajowo cukrową
 - przesianą mąkę
 - rozpuszczoną sól
- składniki wymieszać i wyrobić ciasto
- pod koniec wyrabiania dodać rozmiękczony tłuszcz i krótko wyrobić
- dodać substancje smakowo zapachowe
- pozostawić do fermentacji w temperaturze 28-30C na około 1 godzinę

- przebijać 2 razy w odstępach 30 minutowych
- uformować półprodukty i pozostawić do ponownego wyrośnięcia
- posmarować rozbitym jajem
- wyrośnięte półprodukty poddać obróbce cieplnej
- wykończyć wypieki

Zapamiętaj: Próba patyczka. Formy wypełniać do 1/3 wysokości. W czasie pieczenia unikać wstrząsów i otwierania piekarnika. Ciasto podczas wyrastania powinno zwiększyć objętość o 100%

Schemat produkcji ciasta drożdżowego metodą dwufazową:

Podr. K 119

Ciasto drożdżowe z zaparzaną mąką:

Zaparzanie mąki stosuje się w celu poprawienia struktury ciasta oraz opóźnienia procesu czerstwienia.

Zaparzanie polega na wymieszaniu części mąki, około 1/5 z połową wrzącego płynu. Po dokładnym połączeniu masę ochładza się, dodaje zimny płyn aż do uzyskania gęstości roztworu. Do uzyskanej masy dodaje się rozprowadzone drożdże, miesza i pozostawia roztwór do wyrośnięcia.

Podczas zaparzania składniki mąki chłoną wodę, część białka ulega koagulacji, skrobia rozklejeniu **Koagulacja**, zlepianie się cząstek (np. tworzących aerozol lub roztwór koloidalny) w większe zespoły, co powoduje powstawanie zwartej koagulat lub przejście zolu w żel.

ad 3 Zmiany zachodzące w cieście podczas produkcji:

ciasto spulchnione jest dwutlenkiem węgla, który powstaje podczas fermentacji alkoholowej

- drożdże przeprowadzają fermentację alkoholową, wywołana jest ona przez zespół enzymów drożdży. Polega ona na rozkładzie cukrów prostych na alkohol i dwutlenek węgla. Aby drożdże mogły się rozmnażać, muszą mieć zapewnione pożywkę (cukry proste zawarte w mące, sacharoza dodana do roztworu), tlen i odpowiednią temperaturę 25-27C. Tlen jest dostarczony z napowietrzoną mąką i masą jajowo cukrową oraz podczas wyrabiania ciasta. Optymalna temperatura przebiegu fermentacji alkoholowej to 30-32C. Składniki powinny mieć wyrównaną temperaturę pokojową, a płyn dodaje się podgrzany
- podczas wyrabiania ciasta powstaje gluten
- ciasto wstawione do rozgrzanego piekarnika zwiększa swoją objętość, ponieważ dwutlenek węgla i powietrze zawarte w cieście pod wpływem temperatury rozszerzają się, a woda i alkohol parują
- napęczniała skrobia rozkleja się
- białko jaj i siatka glutenowa ulegają ścięciu zatrzymując pęcherzyki gazu i utrwalają porowatą strukturę ciasta
- na powierzchni skrobia ulega dekstrynizacji, cukier karmelizuje, białka ścinają się, tworzy się rumiana skórka

ad 4 Wady ciast drożdżowych:

Wada	Przyczyna
Zakalec	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zbyt luźna konsystencja ciasta ▪ niewłaściwa temperatura wypieku ▪ za krótki czas pieczenia ▪ poruszenie form podczas wypieku
Kwaśny smak i zapach, blada skórka z pęknięciami, wyroby płaskie i zdeformowane	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ciasto przerośnięte ▪ zbyt długa fermentacja
Miękisz wilgotny, lepki, miękki Brunatna skórka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ za dużo cukru ▪ mąka z porośniętego zboża
Pęknięcie górnej powierzchni w czasie Wypieku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ za krótka fermentacja ▪ za niska temperatura wypieku
Nierównomierna porowatość	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak przebijania

ad 5 Asortyment wyrobów z ciasta drożdżowego

Nazwa	Charakterystyka
Ciastka nieprzekładalne	Na przykład Briosze- zciasto metodą dwufazową dzieli się na kęsy, nadaje okrągły kształt, po wyrośnięciu smaruje masą jajową, posypuje kruszinką i nacina. Wypieka się w 200C 10 minut
Ciastka przekładane	Do przekładania stosuje się masę makową, serową, orzechową, marmoladę, po upieczeniu wykańcza glazurą
Ciastka nadziewane	Z ciasta o luźnej konsystencji. Jako nadzienie stosuje się jagody, prażone jabłka, przetwory, wykańcza glazurą, cukrem pudrem
Ciastka nasączone pączowe	Z ciasta o bardzo luźnej konsystencji, mają kształt form w których zostały wykonane, mogą być wykończone galaretką, kremem russel, pomadą, polewą. Charakteryzują się dużą wilgotnością ze względu na nasączenie. Do grupy tej należą sewanki-korpus nasącza się syropem, powierzchnię można oblewać gorącym dżemem, galaretką, pomadą. Może być wykończone galaretką, pomadą, kremem
Paszteciki	Drobne wyroby słone z nadzieniem z mięsa, grzybów, ryb, kapusty. Sposób formowania podr. str 176. podawane są do bulionów, zup czystych jako gorące przekąski.
Kulebiaki (specjalność kuchni rosyjskiej)	Formuje się z dużego prostokątnego płata ciasta rozwałkowanego na grubość ok. 1-2 cm. Nakłada się nadzienie i skleja brzegi, lub rozsmarowuje na całej powierzchni i zwiija wzdłuż dłuższego boku. Może być podawany jako danie zasadnicze z gorącym sosem i surówką, ciepła przystawka ze stopionym masłem lub gorącym sosem lub jako dodatek do zup czystych
Pyzy drożdżowe	Metoda dwufazowa. Mogą być pieczone, ale najczęściej gotowane na parze. Pyzy można nadziewać farszem słonym lub słodkim, podawać jako danie zasadnicze z sosami słonymi lub słodkimi, dodatek do mięs duszonych, deser polany roztopionym masłem z cukrem lub słodkimi sosami
Placki	Mają kształt formy lub blachy, w której są wypiekane. Można posypać kruszonką lub ułożyć owoce
Babki	Są wzbogacone większą ilością składników dodatkowych (ciasto wykwentne). Mogą zawierać bakalie. Wykończone glazurą lub cukrem pudrem.
Strucle (zawijańce)	Formuje się je przez zwiijanie w rulon rozwałkowanych kęsów ciasta pokrytych: masami (makową, orzechową, migdałową), marmoladą, dżemem. Wykończone glazurą, polewą kakaową lub cukrem pudrem.
Pączki	Wyroby smażone w dużej ilości tłuszczu. Mają kształt okrągły. Nadziewane marmoladą, dżemem, konfiturami owocowymi. Wykończone glazurą, polewą czekoladową, cukrem pudrem
Bliny (specjalność kuchni rosyjskiej)	Są to okrągłe, smażone placki, sporządzane z mąki pszennej wymieszanej z mąką gryczaną, lub tylko z mąki gryczanej , z dodatkiem jaj, mleka lub wody, drożdży i tłuszczu. Mogą być podawane z kawiozem, wędzonym łososiem, stopionym masłem kwaśną śmietaną, konfiturą i bitą śmietaną, słodkimi sosami
Racuchy	Z ciasta metodą jednofazową, bez tłuszczu, o konsystencji rzadszej niż kluski kładzione, można z dodatkiem jabłek, dyni, po usmażeniu posypuje cukrem pudrem

Temat: **Sporządzanie ciast biszkoptowych i ucieranych. Podstawowy asortyment wyrobów.**

1. Charakterystyka ciasta biszkoptowego
2. Składniki ciast biszkoptowych
3. Technika sporządzania
4. Zmiany zachodzące w cieście
5. Wady
6. Asortyment
7. ciasta biszkoptowo-tłuszczowe (piaskowe)
8. Ćwiczenia:
 - a. rolada biszkoptowa K 107
 - b. biszkopt z owocami i galaretką
 - c. keks K 108
 - d. babka piaskowa marmurek K 112
 - e. ciastka karbowane z marmoladą K 112

ad 1 Wyroby z ciasta biszkoptowego są lekkie, puszyste, porowate i elastyczne. Otrzymywane są z napowietrzonej masy jajowo- cukrowej wymieszanej z przesianą mąką. Mąkę można zastąpić: zmielonymi orzechami, migdałami, makiem, kakao. Ciasto biszkoptowe podczas pieczenia znacznie zwiększa swoją objętość. Czynnikiem spulchniającym ciasta jest wtłoczone powietrze.

Ad 2 Składniki ciast biszkoptowych

Nazwa surowca	Charakterystyka	Rolada	Podstawa do tortu	Keks
Jaja	Świeże, warunkują spulchnienie ciasta (piana)	50g	50g	50g
Mąka	Niskoglutenuwa , najlepiej tortowa. Dodatek mąki ziemniaczanej obniża zawartość glutenu.	25g	30g	50g
Cukier	Nadaje smak, wzmacnia osłonki białkowe pęcherzyków powietrza wtłoczonego podczas ubijania. Może być w postaci drobnego kryształu-przy metodzie na ciepło i pudru- na zimno.	20g	30g	50g
Substancje smakowo zapachowe	Bakalie, czekolada, skórka cytrynowa lub pomarańczowa, esencje aromatyczne	+	+	+

Ad 3 Technika sporządzania ciasta biszkoptowego

I sposób:

- do naczynia wlać wybite jaja, cukier
- ubijać, aż objętość masy zwiększy się 2,5-3 krotnie
- dodać w dwu lub w trzech porcjach przesianą mąkę, delikatnie mieszając

II sposób:

- wybić jaja, oddzielając żółtka od białek
- utrzeć żółtka z 2/3 ilości cukru
- ubić pianę, pod koniec utrwalić pozostałym cukrem
- do żółtek dodawać partiami pianę i przesianą mąkę
- delikatnie wymieszać

III sposób:

- wybić jaja, oddzielając żółtka od białek
- z białek ubić sztywną pianę, pod koniec dodać cukier
- do piany dodać żółtka i ubijać do jednolitej masy
- dodać przesianą mąkę, delikatnie wymieszać

Ciasto biszkoptowe na ciepło (z jaj zaparzanych)

- Zagotować wodę w garnku dopasowanym do wielkości miski (naczynie ma być ogrzewane parą)
- Wybite jaja wlać do miski, dodać cukier
- Ubijać kilka minut nie podgrzewając
- Kontynuować ubijanie na parze, aż do uzyskania gęstej puszystej masy o temperaturze 37-42C
- Naczynie zdjąć z rondla, ubijając schłodzić do temperatury 20-28C
- Dodawać stopniowo mąkę, delikatnie mieszać

ad 4 Zmiany:

rozpoczynamy pieczenie od 170C, aby ciasto wyrosło, pod koniec podnosimy temperaturę od 180-200C aby przyspieszyć ścinanie się białka, zapobiec wysychaniu

- podczas pieczenia wtłoczone powietrze rozpręża się unosząc ciasto, dopóki białkowe osłonki nie zetną się
- cukier dodany do ubijania białek wzmacnia błonki białkowe otaczające powietrze
- podgrzewanie masy z całych jaj ułatwia jej napowietrzanie, gdyż obniża się lepkość tłuszczu znajdującego się w żółtku
- w zewnętrznych warstwach skrobia ulega dektstrylizacji, cukier karmelizacji, ścięcie i zrumienienie białka

Schemat produkcji K 106 !!!**ad 5 Wady**

Wada	Przyczyna
Zakalec, wyrób twardy, zbity, wilgotny wewnątrz	Wstrząs Za długie mieszanie masy jajowo cukrowej z mąką. Niedostateczne lub zbyt długie ubijanie masy jajowo cukrowej. Przetrzymywanie ciasta przed wypiekiem
Błada lub zbyt rumiana skórka	Niewłaściwy czas i temperatura wypieku

Ad 6 Asortyment

Nazwa	Charakterystyka
Rolady	Pojedynczy płat biszkoptowy, który bezpośrednio po upieczeniu wyklada się na ściereczkę posypaną cukrem pudrem, zdejmując papier, następnie zwiąja razem ze ściereczką i pozostawia do wystygnięcia. Posmarowany kremem lub przetworami owocowymi i zwinięty w rulon. Można dodać galaretkę. Wykończony polewą, kremem lub cukrem pudrem
Torty	Płaty ciasta przekładane masami, kremami i przetworami owocowymi, wykończone odpowiednimi elementami dekoracyjnymi. Mogą to być płaty biszkoptowe, kruche, listki wafłowe itp. Tort może zawierać płaty tylko jednego rodzaju lub mieszane
Ciastka korpusowe	Mają różne kształty, na ostudzone korpusy wyciska się marmoladę lub krem, nasącza, oblewa pomadą lub polewą
Szampanki	Ciasto wyciska się za pomocą woreczka z okrągłą tulejką na blachy ze specjalnymi wgłębieniami, po upieczeniu następnie wyjąć
Keksy	Z bakaliami, aby bakalie nie opadły na dno zwiększa się ilość cukru i mąki

Ad 7. Ciasta biszkoptowo tłuszczowe (piaskowe)

Ciasta biszkoptowo-tłuszczowe produkowane są z napowietrzonej masy jajowo-cukrowej wymieszanej z tłuszczem i mąką .

W ich skład wchodzi:

- mąka o średniej lub małej zawartości glutenu, albo mąka pszenna i ziemniaczana 1:1
- tłuszcz-25% (margaryna, masło)
- jaja
- środek spulchniający
- składniki dodatkowe- kakao, bakalie.

Metody produkcji:

- na ciepło
- na zimno

Metoda na ciepło:

- jaja wybić, wlać do naczynia i dodać cukier
- ubijać bez podgrzewania
- ubijać na parze w temperaturze 37-42C aż do trzykrotnego zwiększenia objętości
- ubijać do schłodzenia
- napowietrzyć tłuszcz
- mąkę wymieszać z proszkiem, przesiać
- do napowietrzonego tłuszczu dodać masę jajowo- cukrową
- dodać mąkę ze środkiem spulchniającym, substancje smakowe
- delikatnie wymieszać

Metoda na zimno:

- wybić jaja, oddzielić żółtka od białek
- mąkę wymieszać z proszkiem, przesiać
- napowietrzyć tłuszcz z cukrem
- dodawać stopniowo żółtka ubijając
- białka ubić, utrwalając częścią cukru
- do masy z żółtek i tłuszczu dodać ubitą pianę, mąkę, dodatki
- delikatnie wymieszać

wyroby z ciasta biszkoptowo- tłuszczowego:

- keksiki- ciastka z dodatkiem owoców z syropu, rodzynek, fig. Keksiki wypieka się w okrągłych foremkach wyłożonych papierem. Po upieczeniu pozostawia się papierze aby nie wyschły
- ciastka camargo- z trzech blatów przełożonych kremem i wykończonych polewą
- ciastka stefanki- z 4-7 blatów o grubości około 3mm, przekładane warstwami kremu około 7mm. Górną powierzchnię pokrywa się kremem i oblewa polewą. Po zastygnięciu kroi się ciastka o dowolnych kształtach
- babki piaskowe
- keksy- z dodatkiem owoców z syropu, rodzynek, fig, migdałów, orzechów. Aby owoce i bakalie nie opadły należy pokroić je w drobną kostkę, obsypać mąką i dodać do masy

Temat: **Sporządzanie ciasta parzonego. Podstawowy asortyment wyrobów.**

1. Składniki ciasta
2. Technika sporządzania
3. Zmiany fizyko- chemiczne
4. Asortyment
5. Wady ciasta parzonego
6. Ćwiczenia:
 - a. ptysie z bitą śmietaną
 - b. kluski z ciasta parzonego
 - c. dufinki
 - d. karpotka

ad 1

Ciasto parzone otrzymuje się z mąki pszennej zaparzonej wrzącą mieszaniną wody z tłuszczem a następnie połączenie uzyskanej masy z jajami.

Wyroby z ciasta parzonego po upieczeniu są lekkie, rumiane, puszyste i suche w środku. Zwykle służą za korpusy, które napełnia się nadzieniami słodkimi i słonymi.

Składniki:

- woda
- tłuszcz (margaryna, masło, smalec lub olej)
- **mąka pszenna- wysokoglutynowa**
- jaja
- sól

Zestawienie składu na ciasto parzone:

Surowce	Ilość
Mąka pszenna typ 500	450g
Margaryna	220g
Jaja	800g
woda	540cm ³
wydajność	1000g

ad 2 Etapy sporządzania:

- zaparzanie mąki
- zarabianie ciasta

Technika sporządzania:

Zaparzanie mąki:

- dobrać i zważyć składniki zgodnie z recepturą
- przesiać mąkę
- zagotować wodę z tłuszczem i solą (tłuszcz musi być rozpuszczony)
- zestawić naczynie z płyty grzewczej
- wsypać mąkę (całą ilość)
- intensywnie mieszać, aby uniknąć powstania grudek
- ponownie postawić na płycie grzewczej i ogrzewać przez 3-6 minut mieszając aż masa stanie się gładka, lśniąca, zacznie odchodzić od ścian naczynia

zarabianie ciasta:

- zaparzoną mąkę przelżyć do miski, ucierając ochłodzić do temperatury ok. 70C
- do częściowo ochłodzonej masy dodawać po jednym jajku i ucierać do dokładnego połączenia (ilość jaj jest zmienna)
- ciasto powinno być elastyczne i pulchne, posiadać odpowiednia gęstość (uformowane wyroby nie mogą się rozlewać)

formowanie ciasta:

- korpusy formuje się wyciskając przez woreczek zakończony tulejką na blachy posmarowane tłuszczem i wysypane mąką
- odległość między korpusami 4-7 cm

Schemat produkcji K 114 !!!!!!!!**Technika pieczenia:**

- uformowane wyroby wstawić do nagrzanego piekarnika (temperatura 200C)
- po zrumienieniu uchylić drzwiczki piekarnika i usunąć nadmiar pary
- pod koniec pieczenia obniżyć temperaturę do około 180C, aby dosuszyć wyroby

ad 3 Zmiany fizykochemiczne:

- podczas zaparzania mąka wiąże duże ilości wody, a skrobia rozkleja się powodując zgęstnienie ciasta, białko chłonie wodę, a następnie ścina się
- wchłonięcie znacznej ilości wody przez mąkę jest warunkiem intensywnego wyrastania ciasta
- woda podczas pieczenia paruje i w postaci pary jest czynnikiem spulchniającym ciasto
- drugim czynnikiem spulchniającym ciasto jest powietrze, które wtłaczane jest podczas łączenia ciasta z jajami

ad 4 Asortyment

Nazwa	Charakterystyka
Ptysie	Korpusy okrągłe z nadzieniem słodkim lub słonym jako dodatek do zup czystych, zakąska
Eklery	Korpusy podłużne (około 10 cm długości, 3-4 cm szerokości) z nadzieniem słodkim (bita śmietana, krem russel, śmietankowy) Wykańczane cukrem pudrem lub polewą czekoladową
Groszek ptysiowy	Korpusy drobne, kuliste. Dodatek do zup kremów
Gniazdko poznańskie	Wyrób smażony, kształt obwarzanków. Wyciskane na papier pergaminowy i zsuwane do tłuszczu. Wykańczane pomadą
Paszteciki	Korpusy ptysiowe z nadzieniem słonym, służące jako przystawka gorąca, zakąska zimna lub dodatek do zup czystych
Karpatka	Ciasto złożone z blatu kruchego posmarowanego marmoladą, następnie kremem russel, przykrytego blatem parzonym

Ad 5**Wady ciasta parzonego:**

Wada	Przyczyna
Rozlewanie się wyrobów, niezachowanie kształtu	Ciasto za rzadkie, niewłaściwe zaparzenie mąki, brak soli
Mała objętość wyrobów	Ciasto za gęste
Powierzchnia popękana	Za wysoka temperatura wypieku
Wyrób nie wyrosnięty, twardy, blade	Za niska temperatura wypieku
Zapadanie korpusów	Za wczesne otwarcie komory wypiekowej, poruszenie blachą w pierwszej fazie wypieku

Temat: Sporządzanie ciasta francuskiego i półfrancuskiego. Podstawowy asortyment wyrobów.

1. Charakterystyka ciasta francuskiego
2. Technika wykonania
3. schemat produkcji
4. zmiany fizykochemiczne
5. asortyment ciasta francuskiego
6. Ciasta półfrancuskie
7. Ćwiczenia:
 - a. vol au vent (czyt. Wołowa)
 - b. napoleonki K 133
 - c. diablotki K 134
 - d. ciastka półfrancuskie serowe z jabłkami K 136
 - e. ciastka półfrancuskie śmietankowe z marmoladą K 136

ad1 Ciasto francuskie

Podstawowe składniki to mąka i tłuszcz, które dodaje się w jednakowych ilościach.

Kwasy organiczne (mlekowy, cytrynowy, octowy) oraz sól zwiększają elastyczność glutenu i zapewniają pęcznienie.

Wszystkie składniki powinny być zimne.

Ciasto francuskie powstaje przez połączenie w jednolitą masę **mąki wysokoglutenu**, płynu, soli i jaj. Schłodzoną masę przekłada się następnie warstwami tłuszczu za pomocą wałkowania i składania. Podczas pieczenia, delikatne warstwy masła topią się, powstaje para, która szukając ujścia, oddziela delikatną następną warstwę. Cechą charakterystyczną jest listkowanie (uwarstwienie)

W handlu dostępne jest mrożone ciasto francuskie w płatach lub w bloku. Półproduktów tych nie należy rozmrażać, tylko pozostawić w temperaturze pokojowej do uplastycznienia.

Ad 2 Etapy produkcji:

- przygotowanie ciasta podstawowego tzw. Gruntu
- przygotowanie tłuszczu, tzw. Ciasta maślanego
- wałkowanie ciasta podstawowego z tłuszczem

przygotowanie ciasta podstawowego:

- przesiać mąkę
- wymieszać sól, kwas oraz jaja z $\frac{3}{4}$ ilością wody
- wlać mieszaninę do mąki i zarobić ciasto (jak pierogowe)
- wyrobić
- nadać kształt kuli naciętej na krzyż
- poddać leżakowaniu 15°C przez 15-30 minut

przygotowanie tłuszczu:

- wyrobienie masła z niewielką ilością mąki (10-15%). W masie tłuszczu powstają małe grudki ciasta co zapobiega zlepianiu się warstw podczas wałkowania
- uformowanie w kostkę, ochłodzenie do temperatury 15°C
- ciasto i tłuszcz powinny mieć taką samą konsystencję

Wałkowanie ciasta podstawowego z tłuszczem

- rozwałkować ciasto na kształt gwiazdy tak aby
 - grubość ciasta na środku była o połowę mniejsza niż grubość tłuszczu
 - ramiona gwiazdy miały grubość czterokrotnie mniejszą niż jej środek
- na środek gwiazdy nałożyć tłuszcz i przykryć ramionami gwiazdy
- rozwałkować ciasto z tłuszczem na prostokąt o grubości 15mm
- z uformowanego płata usunąć dokładnie mąkę i złożyć go 4 razy
- pozostawić ciasto do leżakowania przez około 30 minut
- czynność wałkowania i składania powtórzyć czterokrotnie

Ad 3 Schemat produkcji ciasta K 130!!!!

Ad 4 Zmiany fizykochemiczne:

Ciasto formuje się w chłodnym miejscu i piecze w temperaturze 220-240°C.

- woda gwałtownie paruje, powstająca para podnosi poszczególne warstwy, powodując wyrastanie wyrobu
- tłuszcz topi się i wsiąka w warstwy ciasta podstawowego, oddzielając je od siebie
- następuje denaturacja białka, dekstrynizacja skrobi, co utrwala warstwową strukturę
- skrobia rozkleja się tylko w głębszych warstwach
- skrobia dekstrynizuje się, następuje zrumienienie białka
- wyroby zwiększają objętość 3-4 razy

ad 5 Asortyment wyrobów z ciasta francuskiego

Nazwa	Charakterystyka
Języki	Ciasto rozwałkowane na grubość 3 mm, wykrawa, powierzchnię smaruje masą jajową, posypuje cukrem, piecze w temperaturze 220°C przez 15-20 minut
Krawaty	Ciasto grubości 6-8mm kraje się na prostokąty 5x12 cm, które przekręca się obiema rękami w połowie długości tak aby przypominało muszkę
Koperty	Ciastka nadziewane masą serową lub makową. Ciasto grubości 4-6 mm pokroić na kwadraty o boku 8cm. Na środek położyć nadzienie, brzegi posmarować masą jajową i złożyć do środka w formie koperty
Rozki z owocami	Rozwałkowane ciasto 4-5mm kraje się na kwadraty o boku 10cm, nakłada nadzienie, składa po przekątnej i skleja. Wykańczane cukrem pudrem lub glazurą.
Grzebienie	Ciasto o grubości 5mm kroi się na prostokąty 5x10cm. Na środek nakłada się nadzienie i składa na pół. Dłuższy brzeg ciasta nacina się w równych odstępach. Wygina się w kształt podkowy.
Napoleonki	Dwa blaty ciasta francuskiego przełożone bitą śmietaną lub kremem śmietankowym. Posypane cukrem pudrem
Diablotki	Pasy szerokości ok. 1,5 cm, posmarowane masą jajową posypane tartym serem z papryką, skręcone spiralnie. Gorący dodatek do zup czystych.
Pierozki	Z farszem słonym lub słodkim. Dodatek do zup, danie zasadnicze podawane z sosami lub masłem.
Rurki	Mogą być napełniane nadzieniem słonym lub słodkim. Ciasto grubości 3mm, kroi się na paski 20mm i nawija spiralnie na metalowe rurki o kształcie stożka. Poszczególne zwoje muszą zachodzić na siebie. Z ochłodzonych wyjmuje się metalowe części.
Paszteciki	Różnego kształtu np. vol-au-vent (jedno lub wieloporcjowe, podawane na gorąco jako przystawka lub dodatek do zup)

Wady:

Wada	przyczyna
Niedostateczne uwarstwienie	Mąka o słabym glutenie, brak soli, luźna konsystencja ciasta, brak chłodzenia, niska temperatura
Kurczenie się	Brak leżakowania, za dużo soli lub kwasu
Rozlewanie się	Mąka o słabym glutenie, Brak soli lub kwasu
Wyroby twarde	Za niska temperatura. Tłuszcz o luźnej konsystencji, brak chłodzenia podczas leżakowania

Ad 6

W grupie ciast półfrancuskich do najbardziej typowych należą:

- Półfrancuskie drożdżowe
- Półfrancuskie śmietanowe
- Półfrancuskie serowe

Półfrancuskie drożdżowe- sporządza się z ciasta drożdżowego wałkowanego z tłuszczem. Wyroby charakteryzują się uwarstwieniem, listkowaniem.

Etapy:

- Przygotowanie ciasta drożdżowego
- Wałkowanie ciasta drożdżowego z tłuszczem

Konsystencja ciasta drożdżowego powinna być zbliżona do konsystencji miękkiego tłuszczu. Wyrośnięte ciasto drożdżowe należy rozwałkować na płat o grubości 1-2cm. Zmiękczonego tłuszczem pokrywa się 2/3 powierzchni płata. Cały płat składa się, aby otrzymać 2 warstwy tłuszczu i 3 warstwy ciasta. Po odwróceniu ciasto wałkuje się do grubości 1 cm i składa na 4 warstwy

Asortyment: rogale, obwarzanki, precle, ciastka nadziewane owocami, marmoladą, paszteciki, kulebiaki.

Półfrancuskie śmietanowe- sporządza się z maki, margaryny, jaj i śmietany. Sporządza się jak kruche, przygotowane na kilka godzin przed formowaniem, a następnie schłodzone do temperatury 8-10C. pod wpływem drobnoustrojów wprowadzonych ze śmietaną zachodzą procesy fermentacyjne, w wyniku których powstają pęcherzyki gazu powodujące rozwarstwianie się podczas pieczenia.

Półfrancuskie serowe- podobnie jak śmietankowe lecz zamiast śmietany stosuje się ser twarogowy.

Temat: Ciasta zbijane. Wykończenie i dekoracja ciast- masy i kremy. Torty.

1. ciasta zbijane
2. Torty
3. Produkcja tortów biszkoptowych z kremem russel- schemat blokowy
4. kremy i masy do tortów
5. Ćwiczenia
 - c. Faworki
 - d. Róże chrustowe K 138
 - e. Tort Marcello
 - f. Tort z kremem Russel bezowym K 144

Ad 1 Ciasta zbijane charakteryzują się dużą zawartością żółtek oraz niewielkim dodatkiem tłuszczu. Mąka o średniej lub małej zawartości glutenu. Dodany spirytus powoduje nieznaczny rozrost oraz nie wchłanianie tłuszczu. Po wymieszaniu składników ciasto zbija się w celu otrzymania jednolitej masy o luźnej konsystencji. Do najbardziej znanych należą faworki i róże chrustowe.

Ad 2

Torty można sporządzać z blatów biszkoptowych, biszkoptowo tłuszczowych, kruchych, bezowych, listków waflowych.

Asortyment:

- Torty z kremem russel
- Torty ze świeżymi owocami- blaty nasączone, przełożone kremem, na górze ułożone owoce zalane galaretką
- Torty marcepanowe- wykończone marcepanem
- Tort stefanka- z kilku blatów biszkoptowych lub biszkoptowo tłuszczowych, przełożonych różnymi kremami, oblane polewą kakaową
- Tort Marcello- z 5 płatów z dodatkiem kakao, nasączonych, przełożonych kremem russel o smaku kakaowym, udekorowany kremem i posypyany wiórkami czekoladowymi
- Torty węgierskie- kakaowe blaty biszkoptowe nasączone, przełożone kremem russel kakaowym z galaretką, na powierzchni kremu układa się wiśnie nasączone spirytusem, kolejną warstwę kremu. Warstwa kremu winna być równa warstwie biszkoptu. Wykończony polewą kakaową
- Tort camargo- z trzech blatów kakaowych i jasnych, nasączonych przełożonych kremem russel. Ozdobione polewą kakaową lub ozdobione owocami.
- Torty kruche- blaty kruche przełożone marmoladą, kremami, wykończone kremami, galaretką, polewą, owocami, migdałami, orzechami
- Torty bezowe- z blatów bezowych lub biszkoptowo bezowych z kremami o różnych smakach. Do tej grupy należy tort hiszpański- składający się z dwóch blatów bezowych przełożonych bitą śmietanką, wykończonych bitą śmietanką i owocami syropu.

Kremy patrz lekcja 1 dział ciasta