

## Podział i zastosowanie mas

Masy ciastkarskie są to produkty otrzymywane w wyniku połączenia rozdrobnionych lub zmiądzonych surowców tj.: orzechy, migdały, mak, ser, cukier, jaja, substancje smakowo- zapachowe i innymi surowcami

W ciastkarstwie zastosowanie znajdują masy dzielące się na następujące grupy:

- masy serowe
- masy makowe
- masy orzechowe
- masy migdałowe
- marcepany

Zastosowanie mas ciastkarskich:

- do napełniania ciastek korpusowych
- przekładania
- wykańczania
- dekorowania
- produkcji wykończeń jednorodnych

Zastosowanie poszczególnych grup mas ciastkarskich:

- masy serowe stosowane są głównie do produkcji szerokiej gamy serników (sernik wiedeński, kołacz z serem, murzynki)
- masy makowe zastosowanie znajdują w produkcji strucli makowych, kołaczy z makiem
- masy orzechowe i migdałowe posiadają plastyczne struktury co umożliwia formowanie z nich różnego rodzaju herbatników oraz stosuje się je w wykończeniach ciastek i tortów
- marcepan jest masą produkowaną na bazie migdałów zmiądzonych i połączonych z cukrem, marcepan stosowany jest do wykańczania, zalepiania i przekładania wyrobów tj. torty, mazurki, ciastka oraz do produkcji wyrobów jednorodnych

### **Produkcja mas serowych**

Masa serowa- jest to masa ciastkarska otrzymywana w wyniku połączenia rozartego sera twarogowego z cukrem, jajami, tłuszczem i mąką oraz substancjami smakowo- zapachowymi i surowcami dodatkowymi.

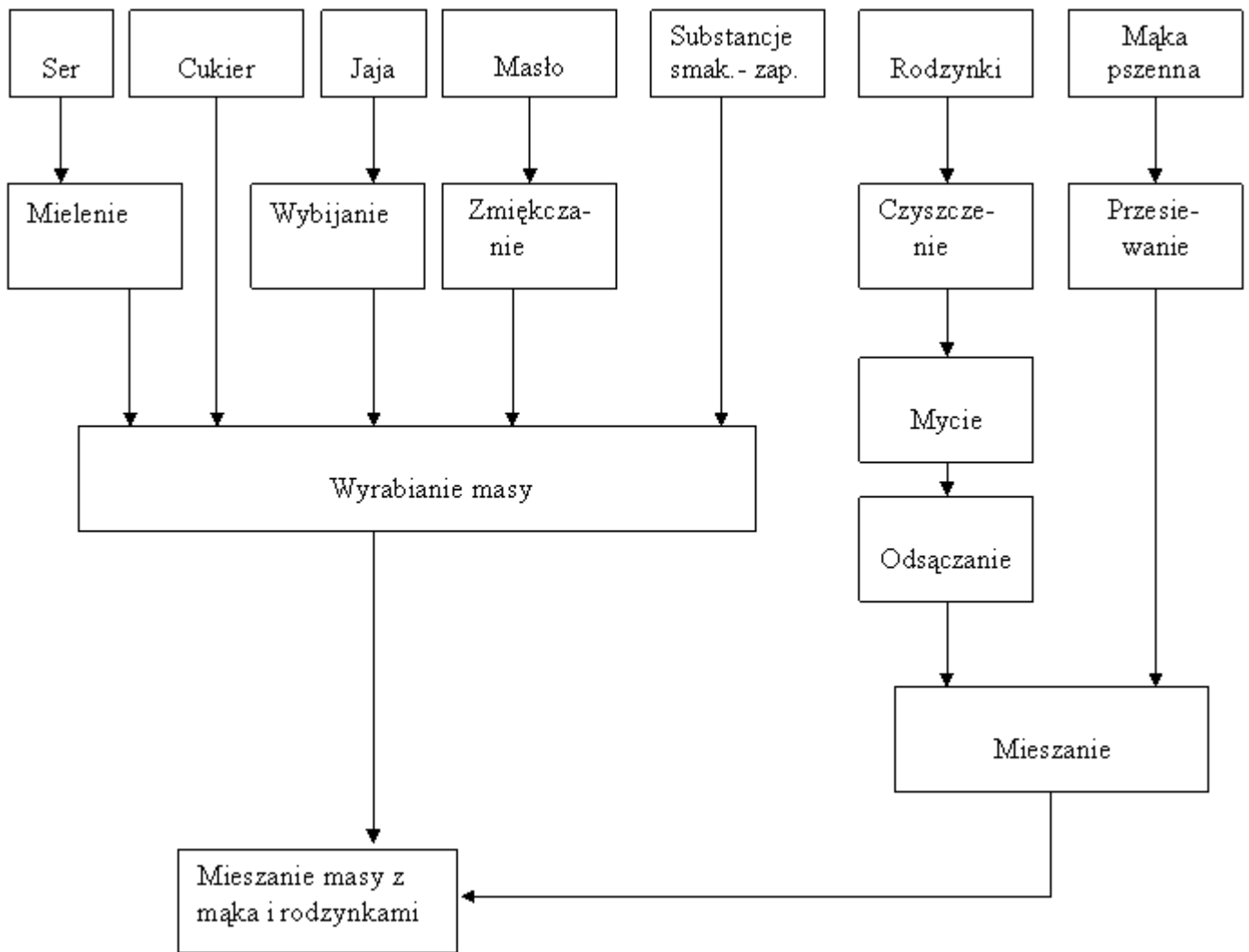
Proporcje poszczególnych składników mas serowych są różne w zależności od rodzaju wyrobów do których są stosowane.

Na ogół przyjmuje się, że ilość cukru w stosunku do ilości użytego do produkcji sera wynosi 20 – 40%, natomiast dodatek mąki pszennej około 5%, a dodatek tłuszczu 5 – 15%. Ważnym czynnikiem produkcji mas serowych jest dodatek jaj całych które wiążą masę oraz żółte jaj które podnoszą walory smakowe. Poza dodatkiem jaj całych jako inny dodatek wiążącą masę używana jest mąka pszenna- masa serowa wyprodukowana bez dodatku mąki ma tendencje do kruszenia się.

Proces technologiczny masy serowej:

- zmielenie sera twarogowego
- dodanie do zmielonego sera cukru i tłuszczu
- mieszanie składników (ręcznie lub miesiarką)
- stopniowe dodanie jaj
- dodanie substancji smakowo- zapachowych
- dokładne wyrobienie masy
- dodanie przesianej mąki pszennej
- wymieszanie masy z mąką

### **Schemat technologiczny masy serowej**



#### Uwagi do produkcji

- w celu uzyskania odpowiedniej konsystencji masy serowej możliwy jest dodatek mleka poprawia to również walory smakowe masy
- rodzynki i inne bakalie dodawane są do masy równomiernie z mąką
- dobrze wymieszana masa serowa powinna mieć jednolitą konsystencję i barwę od kremowej do jasno żółtej

#### Przechowywanie mas serowych:

- masa serowa nie nadaje się do przechowywania, zaleca się bezpośrednio po jej uzyskaniu przeznaczyć ją do dalszej produkcji jednak w przypadku konieczności można ją magazynować do 24 godzin w temperaturze 6 °C

#### **Produkcja mas makowych**

Masa makowa- jest to masa otrzymana w wyniku połączenia zaparzonego i zmiażdżonego maku z cukrem, jajami, tłuszczem, surowcami dodatkowymi i substancjami smakowo- zapachowymi.

Proporcje składników masy makowej określi się w odniesieniu do suchego maku

Na 1kg suchego maku przypada zazwyczaj:

- 0,5 – 1kg cukru

- 0,3kg tłuszczu
- 0,4kg jaj

Dodatek cukru w masie makowej zastąpić można miodem pszczelim co poprawia smak i zapach masy oraz przedłuża świeżość wyrobu gotowego.

### **Proces technologiczny masy makowej**

- zaparzenie maku
- ochłodzenie maku i odsączenie nadmiaru wody
- miażdżenie maku w trójwalcówce (dwukrotnie!)
- wprowadzenie zmiażdżonego maku do dzieży
- dodanie cukru, rozpuszczonego i ochłodzonego tłuszczu, jaj i pozostałych surowców
- mieszanie składników za pomocą miesiarki do uzyskania jednolitej masy

### **Uwagi do produkcji**

- konsystencję masy makowej reguluje dodatek jaj lub mleka
- w produkcji masy makowej jaja spełniają rolę środka wiążącego, jeżeli receptura nie przewiduje dodatku jaj- spistość masy osiąga się poprzez dodatek mąki ziemniaczanej lub pszennej
- jeżeli w produkcji przewidziany jest dodatek okruszków należy je dodać i wymieszać z makiem przed zmiażdżeniem
- bułka tarta może być dodana do maku w trakcie mieszania składników

Przechowywanie masy makowej:

- masa makowa jest produktem nietrwałym i bezpośrednio po sporządzeniu

powinna być użyta do produkcji

Produkcja masy gryłażowej

Masa gryłażowa- jest to masa otrzymana ze zrumienionych orzechów arachidowych lub laskowych zmiażdżonych i połączonych z cukrem i tłuszczem cukierniczym lub kremem russel.

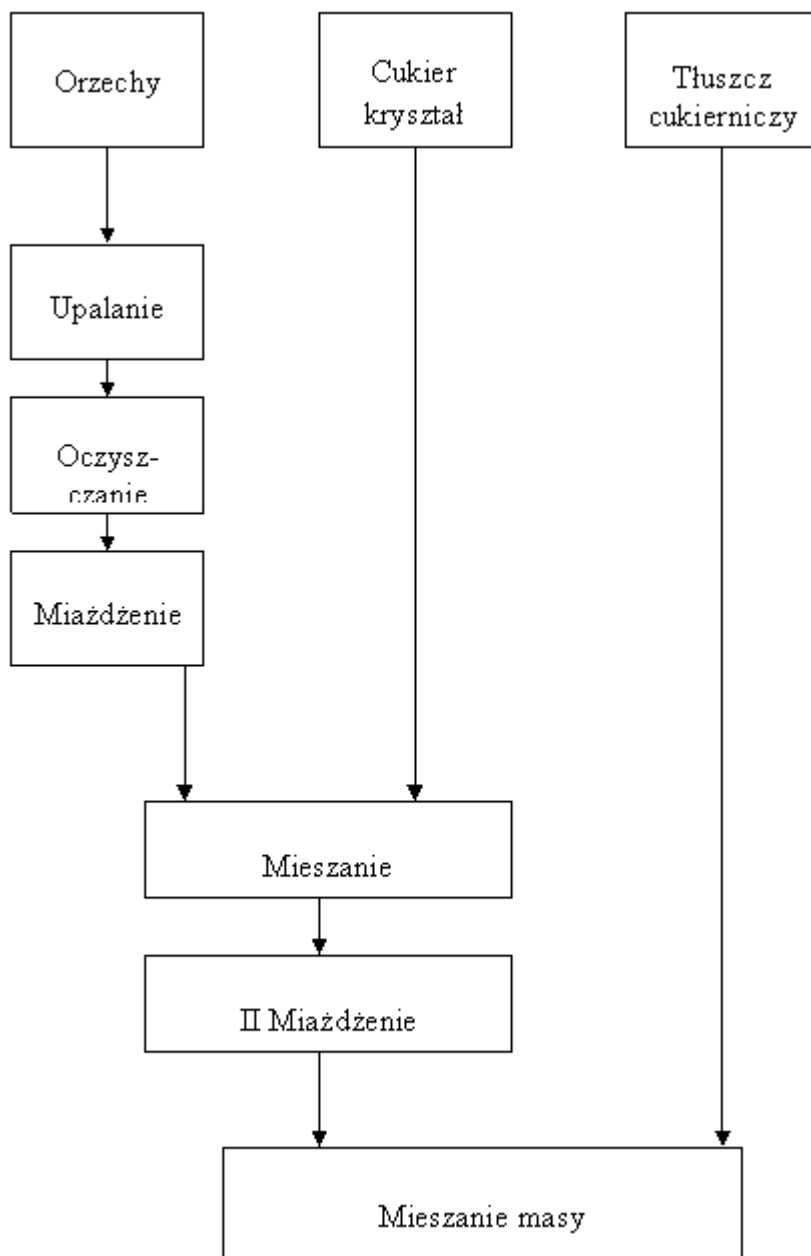
Proporcje składników masy gryłażowej.

Najlepszy jakościowo grylaż otrzymuje się stosując równe części cukru oraz orzechów (1:1), jednak ze względu na wysoką cenę orzechów przyjmuje się proporcję 1,5kg cukru na 1kg orzechów, dodatek tłuszczu do masy wynosi 0,2kg na 1kg orzechów.

### **Proces technologiczny masy gryłażowej**

- ozłożenie orzechów na blachy, 3cm warstwy
- uprażenie orzechów w piecu do nadanie im złocistej barwy (180 °C / 15min)
- oddzielenie zarumienionych orzechów od łuski
- miażdżenie orzechów za pomocą trójwalcówki
- zmieszanie zmiażdżonych orzechów z cukrem
- powtórne miażdżenie
- poddanie uzyskanej masy obróbce w gniotowniku (lub mieszanie w miesiarce
- dodanie w trakcie wygniataania masy tłuszczu i pozostałych składników obróbka do uzyskania jednolitej gładkiej konsystencji

### **Schemat technologiczny masy gryłażowej**



#### Zastosowanie masy grylażowej:

- masa produkowana przy udziale ceresu
- do przekładania wafli, herbatników i pierników
- masa produkowana z udziałem kremu russel: do przekładania, nadziewania i wykańczania ciastek i tortów

#### Przechowywanie masy grylażowej:

Grylaż może być przechowywany w temperaturze do 18 °C do 30 dni

#### Produkcja masy orzechowej

Masa orzechowa- jest to masa otrzymana poprzez zmieszanie rozdrobnionych, oczyszczonych z łuski orzechów z cukrem, białkami jaj i z substancjami zapachowymi. Do produkcji stosuje się orzechy arachidowe lub laskowe.

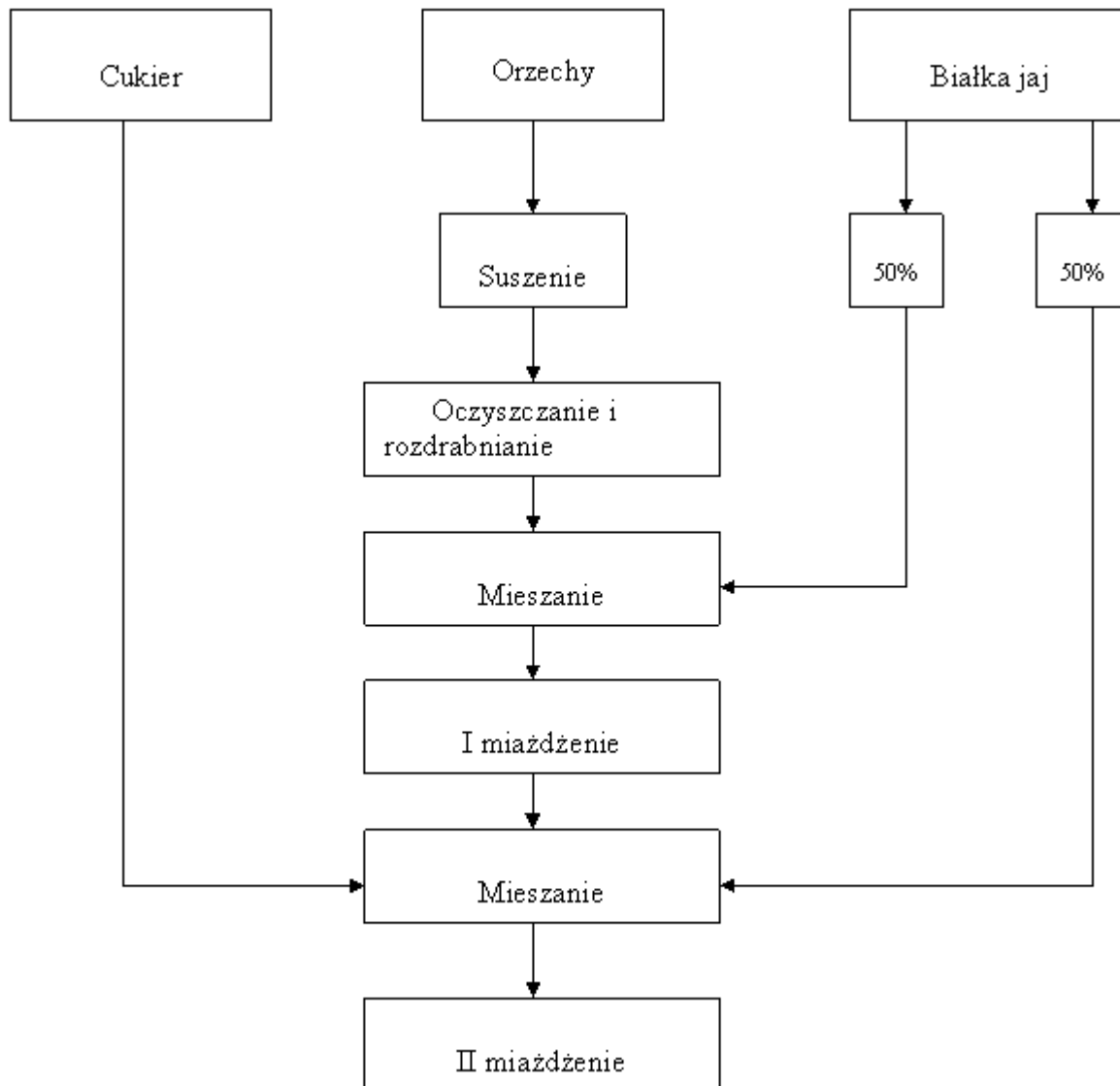
Proporcje składników masy zależą od jej zastosowania. Masa ta ma strukturę plastyczną łatwą do formowania, dzięki czemu nadaje się do wytwarzania wyrobów ciastkarskich oraz do produkcji wyrobów jednorodnych.

#### Proces technologiczny masy orzechowej:

- łuskanie orzechów
- rozsypanie cienkiej warstwy orzechów na blachy
- suszenie orzechów w piecu
- oczyszczenie orzechów z łuski
- połączenie orzechów z cukrem i niewielką ilością białek

- miążdżenie mieszaniny w walcówce
- mieszanie mieszaniny z pozostałą ilością białek
- ponowne miążdżenie
- mieszanie masy z pozostałymi składnikami

#### Schemat technologiczny masy orzechowej



#### Uwagi do produkcji:

- podczas pierwszego miążdżenia masy orzechowej należy wałki walcówki ustawić w takiej pozycji aby pomiędzy nimi znajdowała się szczelina co umożliwia rozdrabnianie orzechów, a nie powoduje ich roztrzucia, przy kolejnym miążdżeniu masy wałki walcówki należy dokręcić aby dokładniej zmiążyć masę i uzyskać drobnoziarnistą strukturę
- do produkcji masy o bardziej zwartej strukturze dopuszczalny jest dodatek mąki pszennej

#### Zastosowanie masy orzechowej:

do produkcji wyrobów jednorodnych np. różnego rodzaju herbatniki, do produkcji mazurków, przekładania i nadziewania wyrobów drożdżowych oraz do wykańczania ciastek i tortów

#### Magazynowanie:

temperatura 6 °C do 7 dni

#### Produkcja masy migdałowej

Masa migdałowa produkowana jest z oczyszczonych z błony migdałów rozdrobnionych i zmieszanych w jednolitą masę z białkami jaj, cukrem i substancjami smakowo- zapachowymi.

Proces technologiczny masy migdałowej przebiega podobnie jak w masie orzechowej, główna różnica polega na odmiennym (niż w

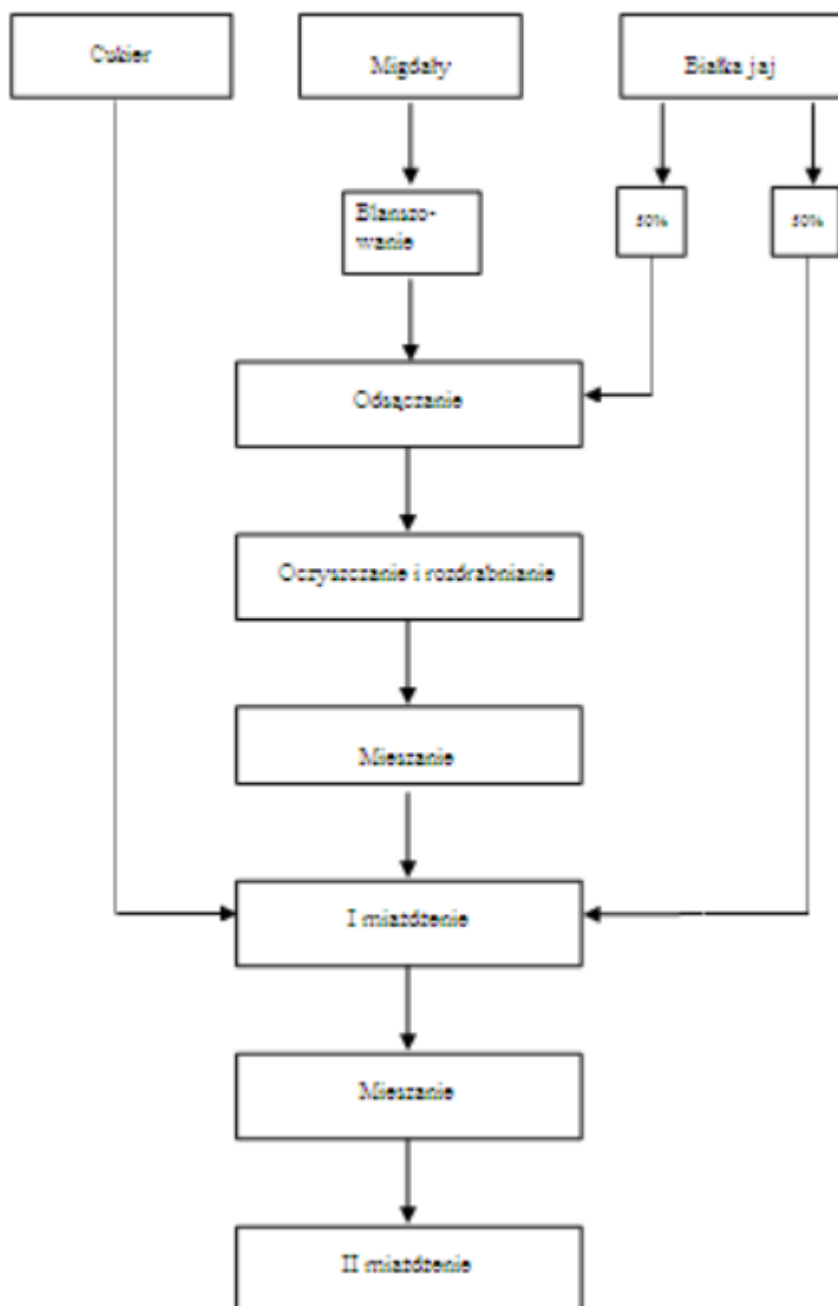
przypadku orzechów) sposobie oczyszczania surowca podstawowego.

Migdały poddaje się procesowi zaparzania zalewając wodą i ogrzewając do temperatury 70°C. Podczas zaparzania błona migdałów mięknie i łatwo oddziela się od ziaren. Podczas zaparzania należy nie dopuścić do wrzenia wody gdyż wysoka temperatura wpływa ujemnie na właściwości substancji smakowo- zapachowych migdałów, ponadto migdały poddane działaniu zbyt wysokiej temperatury żółkną co negatywnie wpływa na cechy masy migdałowej.

#### Proces technologiczny masy migdałowej:

- zaparzenie migdałów
- ochłodzenie zaparzonych migdałów poprzez oddzielenie i zalanie zimną wodą
- oddzielenie błon i ziaren
- podsmażanie migdałów poprzez rozsypanie na blachy i pozostawienie w ciepłym i przewiewnym miejscu
- podsuszone migdały miesza się z cukrem i 75% białek przewidzianych recepturą
- mielenie w młynku (2/3 razy) powstałej mieszaniny
- mieszanie zmielonej masy z pozostałą ilością białek oraz z pozostałymi surowcami do uzyskania jednolitej masy

#### Schemat technologiczny masy migdałowej



#### Zastosowanie masy migdałowej:

- do produkcji wyrobów jednorodnych

·do zdobienia, przekładania oraz wykańczania ciastek, tortów i mazurków

### **Uwagi do produkcji**

·podczas zaparzania należy zwracać szczególną uwagę aby nie dopuścić do zagotowania co powoduje utratę aromatu migdałów i powoduje ich żółknienie  
·proces mielenia masy powinien być przeprowadzony kilkakrotnie aby zapobiec gruboziarnistości masy

### **Przechowywanie mas migdałowej:**

W temperaturze 6 °C przez 7 dni.

### **Produkcja marcepanu naturalnego**

Marcepan- jest to masa otrzymywana z oczyszczonych i zmiażdżonych z cukrem migdałów. Marcepan stanowi jednorodną plastyczną masę co predysponuje tą masę do przekładania, nadziewania i ozdabiania wyrobów ciastkarskich oraz do produkcji wyrobów jednorodnych i wyrobu form plastycznych. Dzięki swoim właściwościom marcepan znalazł szerokie zastosowanie w zdobnictwie tortów, mazurków i ciastek.

### **Proporcje składników marcepanu:**

Jakość marcepanu zależy głównie od ilości użytego do produkcji cukru. Ogólnie przyjmuje się proporcje składników 1:1 to jest np. na 1kg migdałów 1kg cukru, jednak do produkcji wyrobów ciastkarskich w skład masy może wchodzić mniejsza ilość migdałów ma to wpływ na właściwości masy- im większy dodatek cukru tym gorsza jest jakość marcepanu.

### **Sposoby produkcji marcepanu:**

Wyróżnia się dwa sposoby produkcji marcepanu:

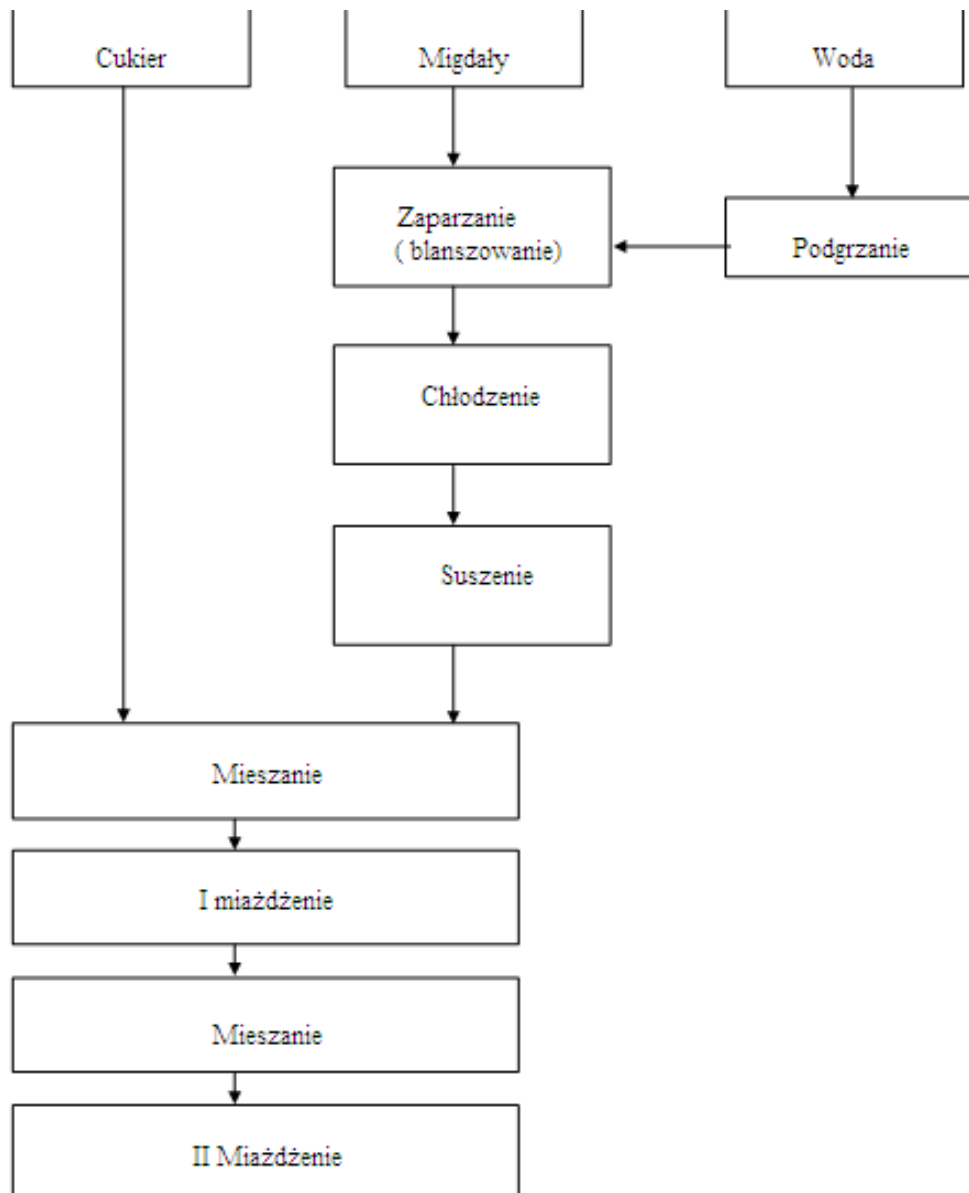
- marcepan sporządzony na surowo
- marcepan zaparzany

Produkcja marcepanu na surowo polega na zmieleniu z cukrem surowych migdałów, natomiast w przypadku marcepanu zaparzanego zaparza się zmielone migdały syropem cukrowym.

### **Proces produkcyjny marcepanu produkowanego na surowo:**

- moczenie migdałów w wodzie o temperaturze 70 – 80 °C przez 15 minut
- ochłodzenie migdałów do temperatury 30 °C
- usunięcie błony migdałów (oczyszczenie migdałów)
- podsuszenie oczyszczonych migdałów
- mieszanie migdałów z cukrem- pudrem
- trzykrotne miażdżenie migdałów na trójwałcówce przy stopniowym zmniejszaniu odstępów między walcami

### **Schemat produkcji marcepanu**



#### Uwagi do produkcji:

- podczas mielenia migdałów należy zwrócić szczególną uwagę aby migdały nie ulegały zaolejeniu, dlatego bardzo ważny jest odpowiedni dobór odstępów pomiędzy walcami trójwalcówki, a następnie prawidłowa jego regulacja
- podczas produkcji marcepanu część użytego cukru ulega rozpuszczeniu dlatego masa może mieć tendencje do rozpływania się

#### Produkcja marcepanu z zaparzaniem:

- moczenie migdałów
- ochłodzenie i oczyszczenie
- kilkukrotne mielenie w trójwalcówce
- gotowanie syropu cukrowego do temperatury około 115 °C
- dodanie do syropu cukrowego syropu ziemniaczanego w proporcji 30% w stosunku do suchej masy cukru
- rozmieszanie syropu do równomiernego połączenia składników
- zmieszanie zmielonych migdałów z syropem cukrowym



- ogrzewanie otrzymanej masy przez około 15 minut przy ciągłym mieszaniu
- dodanie substancji smakowo- zapachowych

#### **Uwagi do produkcji:**

- marcepan produkowany metodą przez zaparzenie ma tendencję do gęstnienia gdyż następuje zjawisko krystalizacji cukru, marcepan ten jest narażony na szybkie wysychanie- aby spowolnić te procesy konieczny jest dodatek syropu ziemniaczanego
- w celu nadania odpowiedniego smaku można przy produkcji masy stosować dodatek wanilii, esencji migdałowej lub niewielką ilość migdałów gorzkich

#### **Proces produkcji marcepanów pokrewnych i zastępczych**

W produkcji ciastkarskiej oprócz marcepana naturalnego stosuje się również marcepany pokrewne i zastępcze: marcepany pokrewne są to masy otrzymywane z oczyszczanych i miążdzonych orzechów włoskich, laskowych lub ziarna sezamowego, zmieszanych z cukrem i wodą. Marcepany zastępcze są to masy otrzymywane z surowców zastępczych takich jak fasola, biały mak, ziarna słonecznika, ziarna dyni, ryż, miąższu pestek moreli (tzw. parcepan).

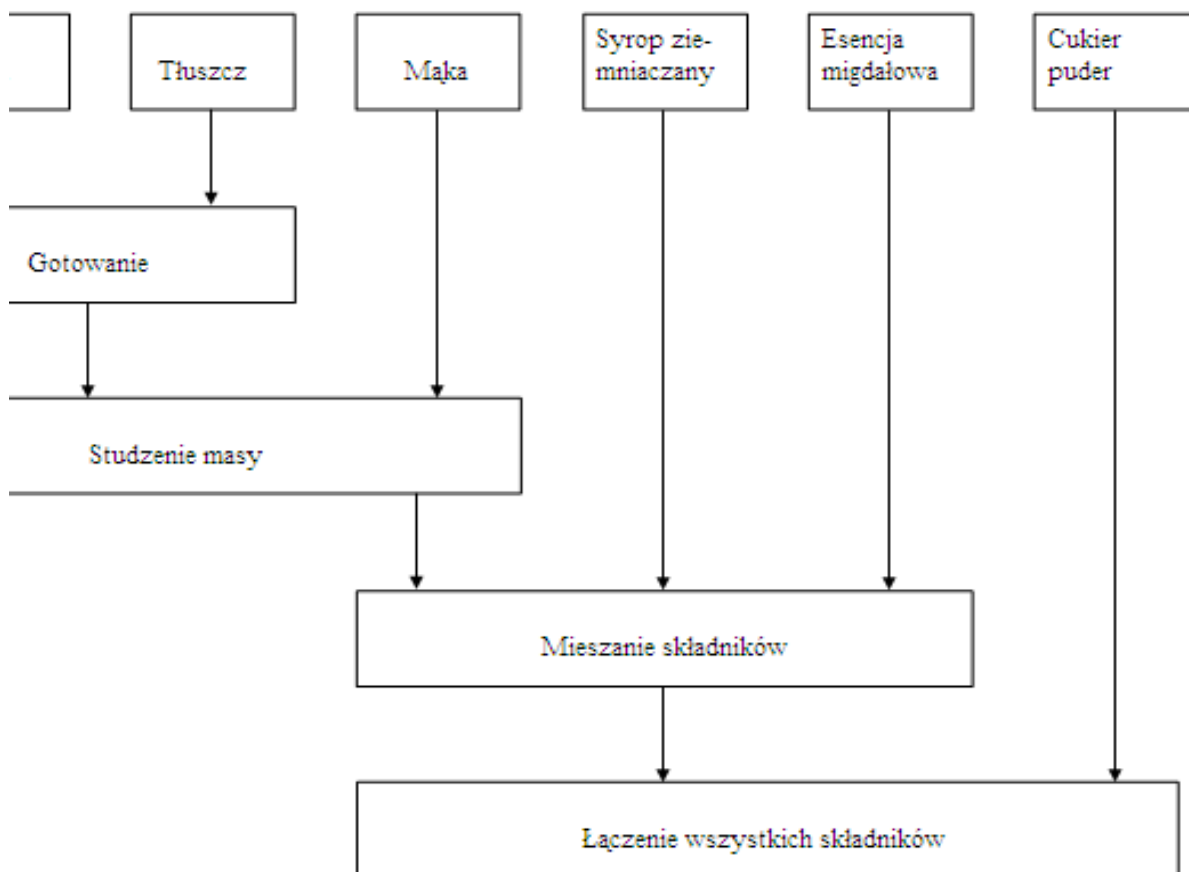
#### **Proces technologiczny produkcji marcepanu pokrewnego z zastosowaniem orzechów włoskich:**

łuskanie orzechów  
oczyszczanie orzechów z łuski  
mieszanie z cukrem pudrem  
kilkukrotne mielenie  
dodane do otrzymanej masy substancji aromatycznych

#### **Proces technologiczny produkcji marcepanu zastępczego przy zastosowaniu kremu russel i cukru pudru:**

sporządzanie kremu russel  
dodam do kremu syrop ziemniaczany w proporcji 1:1 (na jeden kg kremu 1kg. syropu)  
mieszamy do momentu równomiernego składu  
dodanie substancji smakowo zapachowej  
mieszanie  
połączenie z cukrem pudrem  
mieszanie do uzyskania jednolitej masy

#### **Schemat technologiczny marcepanu zastępczego**



#### Produkcja masy ticino

Masa ticino - jest to masa posiadająca idealnie biały kolor, stosowana do pokrywania tortów, można z niej również rzeźbić figurki i inne dekoracje.

Przykładowe proporcje składników masy ticino :

80 dag cukru pudru  
 10 dag glukozy ( w płnie lub w proszku)  
 4 łyżeczki żelatyny  
 70 ml wody

Proces sporządzenia masy:

1. Żelatynę rozpuszczamy w ciepłej wodzie i po rozpuszczeniu dodajemy glukozę (można nad palnikiem, byle się nie zagotowała)
2. Dodajemy cukier puder (trochę) i mieszamy
3. Masę przenosimy na blat, dosypujemy stopniowo resztę cukru i wyrabiamy rękami. W trakcie dodajemy barwniki spożywcze. Przed nałożeniem na tort – wałkujemy.

Uwagi do produkcji:

- żelatynę należy rozpuścić do ostatniej grudki inaczej masa będzie miała ciemne kropki.
- jeżeli masa jest zbyt luźna i przykleja się do dłoni, należy podsypywać ją cukrem pudrem i dodać ciut rozpuszczonej w wodzie żelatyny.
- gdy masa przykleja się do wałka – podsypujemy cukrem pudrem zarówno blat jak i wałek.

Masa jest bardzo wdzięcznym tworzywem, można z niej lepić kwiatki, motylki, kulki, kokardki – co tylko wyobraźnia podsuwa – takie dekoracje schną szybko, twardestwiej solidnie na drugi dzień, i można je przechować na pamiątkę. Gdyby ktoś chciał mieć efekt błyszczącego tortu lub samych figurek – należy posmarować je roztrzepanym białkiem kurczym.

## Produkcja masy dragantowej

Masa dragantowa - jest to masa zastępująca masę marcepanową , ponieważ jest bardziej wytrzymała . Masę dragantową stosuje się do formowania różnego rodzaju dekoracji i wystawek cukierniczych.

Przykładowe proporcje składników masy dragantowej:

żelatyna - 0,04kg  
woda-0.20kg  
cukier puder-2.50  
mąka ziemniaczana-4-łyżki  
kwasek cytrynowy

Proces sporządzenia masy:

1. żelatynę wymieszać z wodą
2. podgrzać w kąpielii wodnej
3. wlać do 80% części cukru pudru wymieszanego z mąką ziemniaczaną
4. mieszając stopniowo dodawać cukier aż do odpowiedniej konsystencji
5. dodać kwasek cytrynowy

Uwagi do produkcji: masa jest szybkoschnąca i twardniejąca, co wymusza bezpośrednio po jej wytworzeniu przeznaczenie jej do formowania.