



ZACHODNIOPOMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
W BARZKOWICACH



Weronika Rybij

# Mąka

Rodzaje, typy, zastosowania

**WYDAWCA:**

Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach

73-134 Barzkowice 2

tel. 91 479 40 10, 91 479 40 15, 91 561 37 00, fax 91 561 37 91

[www.zodr.pl](http://www.zodr.pl)

**ISBN 978-83-66999-55-8**

Skład tekstu: Jolanta Gapys

Projekt okładki: Weronika Rybij

Druk: ZODR w Barzkowicach

Nakład: 150 egzemplarzy

Weronika Rybij

# MAKA

## RODZAJE, TYPY, ZASTOSOWANIA

Barzkowice, 2024

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	5
Jak się robi mąkę?.....	5
<b>Rodzaje i typy mąki – Przewodnik dla każdego</b> .....	5
Mąka pszenna .....	5
Mąka żytnia .....	5
Mąka orkiszowa .....	6
Mąka kukurydziana .....	6
Mąka gryczana .....	6
Mąka ziemniaczana .....	6
Mąka ryżowa .....	6
Jak wybierać mąkę? .....	6
<b>Zastosowania mąki</b> .....	7
W kuchni .....	7
W gospodarstwie domowym .....	8
W ogrodnictwie .....	9
W zdrowiu i medycynie naturalnej.....	9
<b>Zdrowie i dieta</b> .....	10
Wartości odżywcze różnych rodzajów mąki .....	10
Korzyści zdrowotne związane z różnymi rodzajami mąki.....	11
Praktyczne wskazówki.....	11
<b>Wyjątkowe przepisy i tradycje kulinarne</b> .....	12
Tradycje Kulinarne .....	12
Przepisy.....	13
<b>Mączne ciekawostki</b> .....	19
<b>Bibliografia</b> .....	19



## Wstęp

Mąka to podstawowy produkt spożywczy, który od wieków odgrywa kluczową rolę w diecie ludzi na całym świecie, w tym i na polskich wsiach. Powstaje w wyniku mielenia ziarna zbóż, a jej rodzaj i jakość zależy od typu zboża oraz sposobu mielenia. Najpopularniejsze zboża używane do produkcji mąki to pszenica, żyto, jęczmień, owies i kukurydza. Mąka może być również wytwarzana z orkisz, gryki, ryżu czy soi, co daje szeroką gamę możliwości kulinarnych i dietetycznych.



## Jak się robi mąkę?

Produkcja mąki rozpoczyna się od zbioru i oczyszczenia ziarna. Następnie ziarno jest mielone w młynie. W tradycyjnych młynach wiejskich często stosuje się kamienie młyńskie, które nadają mące unikalny smak i strukturę. W większych, nowoczesnych młynach używa się stalowych walców, co pozwala na bardziej precyzyjne kontrolowanie procesu mielenia i uzyskanie mąki o różnej granulacji i składzie.

## Rodzaje i typy mąki – przewodnik dla każdego

Mąka to nie tylko jeden uniwersalny produkt – istnieje wiele jej rodzajów, z których każdy ma swoje unikalne właściwości i zastosowania. Oto przystępny przewodnik po najpopularniejszych rodzajach mąki, który pomoże zrozumieć, do czego najlepiej jej używać.

### Mąka pszenna

Typ 450 (Tortowa): Idealna do wypieków ciast, ciasteczek i lekkich wypieków. Jej drobna struktura sprawia, że wypieki są puszyste i delikatne.

Typ 550 (Luksusowa): Doskonała do pieczenia chleba, bułek i pizz. Jest bardziej uniwersalna niż tortowa i nadaje się do większości domowych wypieków.



## Mąka żytnia

Typ 720: Najczęściej używana do pieczenia tradycyjnego polskiego chleba żytniego. Nadaje chlebowi charakterystyczny, głęboki smak i ciemniejszy kolor.

Typ 2000 (Pełnoziarnista): Podobnie jak pszenna pełnoziarnista, jest zdrowszą opcją, idealną do ciężkich, sycących chlebów.

## Mąka orkiszowa

Popularna wśród osób dbających o zdrowie, ma delikatny, orzechowy smak. Można ją używać zamiast mąki pszennej do większości przepisów, od chleba po ciasta.

## Mąka kukurydziana

Świetna do pieczenia bezglutenowych wypieków, takich jak placki czy ciasta kukurydziane. Dodaje piękny żółty kolor i delikatny smak.

## Mąka gryczana

Idealna dla osób na diecie bezglutenowej. Ma wyrazisty smak i jest często używana do naleśników, makaronów oraz pieczywa.

## Mąka ziemniaczana

Stosowana głównie jako zagęszczacz do sosów, zup i kremów, ale również do wypieków, takich jak ciasta ziemniaczane.

## Mąka ryżowa

Kolejna bezglutenowa opcja, świetna do delikatnych wypieków, naleśników i jako zagęszczacz do potraw. Jest podstawą w kuchni azjatyckiej



## Jak wybierać mąkę?

**Do ciast i ciasteczek:** Wybierz mąkę pszenną tortową (typ 450) lub luksusową (typ 550). Do chleba i bułek: Mąka pszenna typ 550 lub żytnia typ 720 będą idealne. Do zdrowych wypieków: Pełnoziarniste mąki pszenne i żytnie (typ 2000) dodadzą wartości odżywczych. Do bezglutenowych potraw: Mąki kukurydziana, gryczana, ryżowa i ziemniaczana to doskonałe opcje.

**Pamiętaj**, że eksperymentowanie z różnymi rodzajami mąki może przynieść wiele radości i odkryć w kuchni. Każda mąka ma swoje wyjątkowe właściwości, które mogą wzbogacić Twoje domowe wypieki i potrawy.

## Zastosowania mąki

Mąka to nie tylko podstawowy składnik wielu potraw, ale również produkt o szerokim zastosowaniu w różnych dziedzinach życia. Oto kilka popularnych i praktycznych sposobów, w jakie można wykorzystać mąkę.

### W kuchni



### Wypieki

**Chleb:** Mąka pszenna, żytnia, orkiszowa – każda z nich nadaje się do pieczenia różnych rodzajów chleba.

**Ciasta i ciasteczka:** Mąka tortowa (typ 450) jest idealna do przygotowywania lekkich ciast, biszkoptów i ciasteczek.

**Naleśniki i placki:** Mąka pszenna i gryczana są często używane do robienia naleśników, placków ziemniaczanych i innych smażonych przysmaków.

### Makarony i pierogi

**Makaron:** Mąka pszenna semolina jest podstawowym składnikiem domowego makaronu, który można przygotować w różnych kształtach i formach.

**Pierogi i kluski:** Mąka pszenna jest niezbędna do przygotowania ciasta na pierogi, kluski i inne tradycyjne polskie dania.

### Zagęszczanie potraw

**Sosy i zupy:** Mąka ziemniaczana i pszenna są często używane jako zagęszczacz do sosów, zup i kremów, nadając im odpowiednią konsystencję.

**Ciasta na pierogi:** Mąka gryczana lub pszenna może być używana do zagęszczania ciasta na pierogi, nadając mu odpowiednią strukturę i elastyczność.

## Panierki i ciasta

**Panierowanie:** Mąka kukurydziana i pszenna są idealne do panierowania mięsa, ryb i warzyw przed smażeniem, co nadaje potrawom chrupiącą skorupkę.

**Ciasto naleśnikowe:** Mąka pszenna jest podstawowym składnikiem ciasta naleśnikowego, które można modyfikować według własnych upodobań.

## W gospodarstwie domowym

### Czyszczenie i polerowanie

**Usuwanie tłustych plam:** Mąka kukurydziana może być używana do usuwania tłustych plam z tkanin. Wystarczy posypać plamę mąką, odczekać chwilę, a następnie wytrzeć.

**Polerowanie metali:** Mąka może być używana jako naturalny środek do polerowania srebra i innych metali. Wystarczy wymieszać ją z wodą, nałożyć na metal, a potem wypolerować miękką szmatką.



### Rękodzieło i zabawy dla dzieci

**Masa solna:** Z mąki, soli i wody można przygotować masę solną, która jest świetnym materiałem do tworzenia ozdób i zabawek.

**Domowe farby:** Mąka może być używana do tworzenia domowych farb plakatowych. Wystarczy ją wymieszać z wodą, barwnikami spożywczymi i odrobiną soli.

### Kosmetyki DIY

**Maseczki do twarzy:** Mąka owsiana jest często używana w domowych maseczkach do twarzy jako naturalny środek oczyszczający i wygładzający skórę.

**Suchy szampon:** Mąka kukurydziana lub ziemniaczana może być używana jako suchy szampon, absorbując nadmiar tłuszczu z włosów.





## W ogrodnictwie

### Nawóz naturalny

**Kompostowanie:** Mąka może być dodawana do kompostu jako źródło węglowodanów, które pomagają w procesie rozkładu i wzbogacają kompost w wartości odżywcze.

### Naturalne środki ochrony roślin

**Środek przeciwko szkodnikom:** Mąka kukurydziana może być używana jako naturalny środek odstraszcający mrówki. Wystarczy posypać nią miejsca, gdzie pojawiają się mrówki.



## W zdrowiu i medycynie naturalnej

### Łagodzenie podrażnień skóry

**Okłady z mąki:** Mąka ziemniaczana może być używana do przygotowywania okładów łagodzących podrażnienia skóry, np. po ukąszeniach owadów czy oparzeniach słonecznych.

### Domowe remedia

**Naturalny talk:** Mąka kukurydziana może zastąpić talk do pielęgnacji skóry, szczególnie u małych dzieci, zapobiegając odparzeniom. Mąka to wszechstronny produkt, który znajduje zastosowanie nie tylko w kuchni, ale również w wielu innych aspektach codziennego życia. Dzięki różnorodności jej rodzajów, każdy może znaleźć odpowiednią mąkę do swoich potrzeb, od gotowania po pielęgnację domu i ogrodu.



# Zdrowie i dieta

## Wartości odżywcze różnych rodzajów mąki

Rodzaj mąki	Opis	Najważniejsze wartości odżywcze
<b>Biała mąka pszenna (typ 450 i 550)</b>	Najbardziej przetworzona, niska zawartość błonnika i składników odżywczych	Niska zawartość błonnika i składników odżywczych
<b>Pełnoziarnista mąka pszenna (typ 2000)</b>	Zawiera wszystkie części ziarna, bogata w błonnik, witaminy z grupy B, żelazo, magnez	Wysoka zawartość błonnika, witamin z grupy B, żelaza, magnezu
<b>Mąka żytnia pełnoziarnista (typ 2000)</b>	Bogata w błonnik, witaminy, minerały, niższy indeks glikemiczny	Błonnik, witaminy, minerały
<b>Pełnoziarnista mąka orkiszowa</b>	Stara odmiana pszenicy, wyższa zawartość białka i błonnika, bogata w witaminy z grupy B i minerały, łatwiej strawna	Wyższa zawartość białka, błonnika, witamin z grupy B i minerałów
<b>Mąka kukurydziana</b>	Naturalnie bezglutenowa, bogata w węglowodany, zawiera błonnik, witaminy z grupy B, żelazo, magnez	Błonnik, witaminy z grupy B, żelazo, magnez
<b>Pełnoziarnista mąka gryczana</b>	Bezglutenowa, bogata w białko, błonnik, witaminy z grupy B, magnez, żelazo, niski indeks glikemiczny	Białko, błonnik, witaminy z grupy B, magnez, żelazo

## Zdrowe serce

Mąki pełnoziarniste, takie jak pszenna pełnoziarnista, żytnia i orkiszowa, są bogate w błonnik, który pomaga obniżyć poziom cholesterolu we krwi i wspiera zdrowie serca.

## Kontrola wagi

Mąki pełnoziarniste są bardziej sycące niż mąki białe, co pomaga w kontrolowaniu apetytu i zapobiega nadmiernemu spożywaniu kalorii. Regularne spożywanie mąk pełnoziarnistych może przyczynić się do utrzymania zdrowej wagi.

## Zdrowie układu trawiennego

Błonnik zawarty w mąkach pełnoziarnistych pomaga w regularnym wypróżnianiu się i wspiera zdrową mikroflorę jelitową, co zapobiega zaparciom i poprawia ogólną funkcję układu trawiennego.



## Stabilizacja poziomu cukru we krwi

Mąki o niskim indeksie glikemicznym, takie jak mąka żytnia i gryczana, pomagają w stabilizacji poziomu cukru we krwi, co jest korzystne dla osób z cukrzycą i insulinoopornością. Spożywanie produktów z tych mąk zapobiega nagłym skokom poziomu glukozy we krwi.

## Praktyczne wskazówki Wybieraj mąki pełnoziarniste

Staraj się używać mąki pełnoziarnistej zamiast białej mąki przetworzonej, aby zwiększyć ilość błonnika i składników odżywczych w swojej diecie. Pełnoziarnista mąka pszenna, żytnia i orkiszowa to doskonałe wybory.



## Eksperymentuj z różnymi mąkami

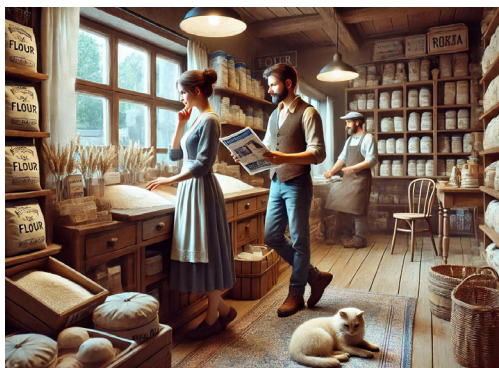
Nie bój się eksperymentować z mąką kukurydzianą, gryczaną czy orkiszową. Każda z nich ma swoje unikalne właściwości i może wzbogacić Twoją kuchnię o nowe smaki i wartości odżywcze.

## Czytaj etykiety

Kiedy kupujesz mąkę, zwracaj uwagę na etykiety. Wybieraj mąki bez dodatków i konserwantów, najlepiej ekologiczne, aby mieć pewność, że są one jak najzdrowsze.

## Przechowuj mąkę prawidłowo

Mąki pełnoziarniste zawierają więcej olejów, które mogą jełczeć, dlatego najlepiej przechowywać je w szczelnie zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym miejscu.



## Zwracaj uwagę na różnorodność

Wprowadzenie różnych rodzajów mąki do swojej diety pozwala na korzystanie z różnorodnych składników odżywczych. Różnorodność jest kluczem do zdrowego odżywiania.

Mąka to wszechstronny składnik, który może mieć znaczący wpływ na zdrowie i dietę. Wybierając odpowiednie rodzaje mąki i stosując je w codziennym gotowaniu możesz nie tylko przygotowywać smaczne potrawy, ale także dbać o zdrowie swojej rodziny.

## Wyjątkowe przepisy i tradycje kulinarne

### Tradycje Kulinarne

W wiejskich domach, kuchnia była zawsze sercem domu, miejscem, gdzie spotykała się cała rodzina, gdzie rodziły się wspomnienia i gdzie tworzono smaki przekazywane z pokolenia na pokolenie. W dawnych czasach pieczenie chleba czy wyrabianie ciasta na pierogi było częścią codziennego życia, a każda gospodyni miała swoje sekrety i sposoby na wyjątkowy smak swoich potraw.



Mąka była również symbolem obfitości i dobrobytu. Wiele tradycji związanych jest z pierwszym wypiekiem chleba po żniwach, który miał przynieść szczęście i urodzaj. Na wsiach wciąż żywa jest tradycja wypieku chleba w piecach chlebowych, które znajdziemy w wielu gospodarstwach.

Przekazywanie tych tradycji i przepisów jest kluczowe, aby zachować nasze dziedzictwo kulinarne. Dla młodszych pokoleń może to być nie tylko lekcja gotowania, ale również cenne doświadczenie związane z historią rodziny i regionu.



# PRZEPISY

## Tradycyjny Chleb Wiejski

### Składniki

- 500 g mąki pszennej
- 300 ml wody
- 25 g świeżych drożdży
- 1 łyżeczka soli
- 1 łyżeczka cukru

### Przygotowanie

1. W ciepłej wodzie rozpuścić drożdże z cukrem i odstawić na 10 minut.
2. Mąkę przesiać do dużej miski, dodać sól.
3. Do mąki wlać roztwór drożdżowy i wyrabiać ciasto, aż stanie się elastyczne i gładkie.
4. Przykryć ciasto ściereczką i odstawić na 1-2 godziny do wyrośnięcia.
5. Po wyrośnięciu ciasto ponownie zagnieść, uformować bochenek i przełożyć na blachę.
6. Piec w nagrzanym do 200°C piekarniku przez około 30-40 minut, aż skórka stanie się złocistobrązowa.



## Placki Ziemniaczane

### Składniki

- 1 kg ziemniaków
- 1 cebula
- 2 jajka
- 3 łyżki mąki pszennej
- Sól i pieprz do smaku
- Olej do smażenia

### Przygotowanie

1. Ziemniaki obrać i zetrzeć na tarce o drobnych oczkach.
2. Starte ziemniaki odcisnąć



z nadmiaru wody.

3. Dodać do nich startą cebulę, jajka, mąkę, sól i pieprz, a następnie dokładnie wymieszać.

4. Na rozgrzanej patelni z olejem smażyć placki, formując z masy małe placuszki.

5. Smażyć z obu stron na złoty kolor.

Placki ziemniaczane to klasyczne danie, które gości na stołach wielu wiejskich rodzin. Często podawane są z kwaśną śmietaną lub gulaszem. To danie szybkie do przygotowania, sycące i bardzo lubiane, szczególnie przez dzieci.

## Pierogi z Kapustą i Grzybami

### Składniki na ciasto

- 500 g mąki pszennej
- 250 ml ciepłej wody
- 1 jajko, szczypta soli

### Składniki na farsz

- 500 g kiszonej kapusty
- 200 g suszonych grzybów
- 1 cebula, sól i pieprz do smaku
- Olej do smażenia

### Przygotowanie

1. Mąkę przesiać do miski, dodać sól, jajko i wodę. Wyrobić gładkie ciasto.

2. Ciasto zawinąć w folię i odstawić na 30 minut.

3. Grzyby namoczyć w wodzie, a następnie drobno posiekać.

4. Kapustę kiszoną pokroić i gotować do miękkości. Po ugotowaniu odcedzić i posiekać.

5. Cebulę zeszklić na oleju, dodać kapustę i grzyby, doprawić solą i pieprzem, smażyć razem kilka minut.

6. Ciasto rozwałkować cienko, wykrawać kółka, na każde nakładać farsz i zlepić pierogi.

7. Pierogi wrzucać na osolony wrzątek i gotować, aż wypłyną na powierzchnię.

Pierogi z kapustą i grzybami to nieodłączny element polskiej Wigilii. Ich przygotowanie to prawdziwy rytuał, często angażujący całą rodzinę.



# Żur Żytni na Zakwasie

## Składniki na zakwas

- 100 g mąki żytniej razowej
- 500 ml ciepłej wody
- 2 ząbki czosnku
- Skórka z chleba razowego (opcjonalnie)
- Liść laurowy, ziele angielskie

## Składniki na zupę

- 1 litr bulionu mięsnego lub warzywnego
- 200 g białej kiełbasy
- 2 ziemniaki, 1 cebula
- 2 ząbki czosnku, Sól, pieprz, majeranek, Śmietana do smaku



## Przygotowanie zakwasu

- 1.W dużym słoiku wymieszać mąkę żytnią z ciepłą wodą.
- 2.Dodać ząbki czosnku, skórkę z chleba, liść laurowy i ziele angielskie.
- 3.Przykryć gazą i odstawić w ciepłe miejsce na 3-5 dni, codziennie mieszając.

## Przygotowanie zupy

- 1.W dużym garnku zagotować bulion.
- 2.Dodać pokrojoną w plasterki białą kiełbasę, obrane i pokrojone w kostkę ziemniaki oraz posiekaną cebulę.
- 3.Gdy ziemniaki będą miękkie, dodać zakwas (bez przypraw) i zagotować.
- 4.Doprawić solą, pieprzem, majerankiem i czosnkiem. Dodać śmietanę do smaku.

Żur żytni to klasyczna polska zupa, szczególnie popularna na Wielkanoc, ale spożywana przez cały rok. Jego kwaskowy smak i aromatyczne dodatki czynią go wyjątkowym.

# Kluski Śląskie

## Składniki

- 1 kg ziemniaków
- 200 g mąki ziemniaczanej
- 1 jajko, sól

## Przygotowanie

1. Ziemniaki ugotować w osolonej wodzie i przecisnąć przez praszkę lub utłuc na gładką masę.

2. Masę ziemniaczaną podzielić na cztery części, jedną część wyjąć i w to miejsce wsypać mąkę ziemniaczaną.

3. Dodać jajko i sól, a następnie dokładnie wymieszać, aż powstanie gładkie ciasto.

4. Z ciasta formować małe kulki i zrobić w nich wgłębienie na środku.

5. Kluski wrzucać do osolonego wrzątku i gotować, aż wypłyną na powierzchnię. Kluski śląskie są popularnym dodatkiem do mięsnych sosów i pieczeni. Charakteryzują się delikatną, aksamitną konsystencją.



## Racuchy Drożdżowe z Jabłkami

### Składniki

- 500 g mąki pszennej
- 25 g świeżych drożdży
- 250 ml mleka
- 2 jajka
- 3 łyżki cukru
- Szczypta soli
- 2 jabłka
- Olej do smażenia
- Cukier puder do posypania



### Przygotowanie

1. Drożdże rozpuścić w ciepłym mleku z dodatkiem 1 łyżki cukru i odstawić na 10 minut.

2. Mąkę przesiać do miski, dodać sól, pozostały cukier, jajka i roztwór drożdżowy.

3. Wyrobić ciasto, przykryć ściereczką i odstawić w ciepłe miejsce na około 1 godzinę.

4. Jabłka obrać, pokroić w cienkie plasterki i dodać do wyrośniętego ciasta.

5. Na rozgrzanym oleju smażyć racuchy, nakładając łyżką porcje ciasta.



6. Gotowe racuchy posypać cukrem pudrem.

Racuchy drożdżowe z jabłkami to popularne danie śniadaniowe lub deserowe, które cieszy się dużym uznaniem zarówno wśród dzieci, jak i dorosłych.

## Faworki (Chrust)

### Składniki

- 500 g mąki pszennej
- 5 żółtek
- 1 łyżka spirytusu lub octu
- 200 ml śmietany
- Szczypta soli
- Olej do smażenia
- Cukier puder do posypania



### Przygotowanie

1. Mąkę przesiać do miski, dodać żółtka, spirytus, śmietanę i sól.
2. Zagnieść gładkie ciasto, a następnie bić je wałkiem, aż pojawią się pęcherzyki powietrza.
3. Ciasto cienko rozwałkować i kroić na paski. Każdy pasek naciąć w środku i przewlec przez nacięcie, formując faworki.
4. Smażyć na rozgrzanym oleju, aż będą złociste.
5. Odsączyć na papierowym ręczniku i posypać cukrem pudrem.

Faworki to tradycyjny polski wypiek, często przygotowywany na karnawał i Tłusty Czwartek. Są chrupiące, delikatne i słodkie, stanowiąc doskonałą przekąskę.

## Pierogi z Jagodami

### Składniki na ciasto

- 500 g mąki pszennej
- 250 ml ciepłej wody
- 1 jajko
- Szczypta soli

### Składniki na farsz



- 500 g jagód
- 3 łyżki cukru
- 1 łyżka mąki ziemniaczanej

### Przygotowanie

1. Mąkę przesiać do miski, dodać sól, jajko i wodę. Wyrobić gładkie ciasto.
  2. Ciasto zawinąć w folię i odstawić na 30 minut.
  3. Jagody wymieszać z cukrem i mąką ziemniaczaną.
  4. Ciasto rozwałkować cienko, wykrawać kółka, na każde nakładać farsz z jagód i zlepić pierogi.
  5. Pierogi wrzucać na osolony wrzątek i gotować, aż wypłyną na powierzchnię.
- Pierogi z jagodami to sezonowe danie, które szczególnie smakuje latem, gdy jagody są świeże. Podawane z bitą śmietaną lub jogurtem stanowią wyśmienity deser.

## Makaron Domowy

### Składniki

- 300 g mąki pszennej typ 550
- 3 jajka
- Szczypta soli

### Przygotowanie

1. Mąkę przesiać na stolnicę, zrobić wgłębienie, dodać jajka i sól.
2. Zagnieść gładkie, elastyczne ciasto.
3. Ciasto rozwałkować cienko i pokroić na paski.
4. Makaron gotować w osolonej wodzie przez 2-3 minuty.



## Bułeczki Maślane

### Składniki

- 500 g mąki pszennej typ 550
- 250 ml mleka, 50 g masła
- 25 g świeżych drożdży
- 2 łyżki cukru, szczypta soli
- 1 jajko (do posmarowania)



## Przygotowanie

1. Mleko podgrzać, rozpuścić w nim drożdże i cukier.
2. Mąkę przesiać, dodać sól, roztopione masło i rozczyln drożdżowy.
3. Zagnieść ciasto, odstawić do wyrośnięcia.
4. Formować bułeczki, ułożyć na blasze, posmarować jajkiem.
5. Piec w nagrzanym do 180°C piekarniku przez około 20 minut.

## Mączne ciekawostki

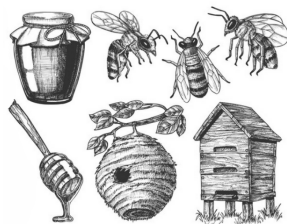
**Mąka w kosmosie** W 2015 roku NASA testowała pieczenie chleba w warunkach mikrogravitacji, aby umożliwić astronautom pieczenie świeżego chleba w kosmosie.

**Znaczenie językowe** W wielu językach, słowo „mąka” (np. „flour” po angielsku) pochodzi od słowa „kwiat” (np. „flower”), co wskazuje na delikatność i wartość produktu.

**Pogańskie rytuały** W starożytności mąka była często używana w rytuałach i ofiarach dla bogów, symbolizując obfitość i życie.

## Bibliografia

- Baranowski B. (1977). Polskie młynarstwo. Wydawnictwo Ossolineum.
- Hamelman J. (2018). Chleb. Techniki wypieku, przepisy, wskazówki. Grupa Wydawnicza Foksal.
- Tomaszewska-Bolałek M. (2023). Tradycje kulinarne Polski. Wydawnictwo Hanami
- Makarowska M. (2015). Jedz pysznie bez pszenicy. Wydawnictwo Feeria
- Szymanderska H. (2010). Kuchnia polska. Potrawy regionalne. Świat Książki



# PASIEKA

w Zachodniopomorskim  
Ośrodku Doradztwa Rolniczego  
w Barzkowicach



Pasieka w ZODR w Barzkowicach składa się z 16 rodzin produkcyjnych i jest pasieką rozwojową, a jednocześnie aspiruje do pasieki wzorcowej. Przyszli pszczelarze lub osoby już posiadający pewne doświadczenie w prowadzeniu pasieki mogą zgłaszać się do naszego Ośrodka w celu zapoznania się z całą gamą innowacyjnych rozwiązań stosowanych w pszczelarstwie. Skuteczne prowadzenie gospodarki pasiecznej wymaga szerokiego wachlarza umiejętności z dziedziny zarządzania i marketingu, ekonomii i prawa. Dodatkowo utrzymywanie i zwiększenie liczebności pasiek ma bezpośredni wpływ na środowisko, dlatego propagowanie tematyki związanej z pszczelarstwem jest kontynuowane przez Ośrodek. Warto propagować tradycję pszczelarską wśród społeczeństwa, należy podnieść poziom wiedzy i świadomość osób zainteresowanych tematyką pszczelarską w zakresie aktualnych szans i problemów w pszczelarstwie. Ośrodek rozwija bardzo młodą gałąź apiterapii a mianowicie tzw. Uloterapię, która jest pojęciem bardzo szerokim i oznacza używanie produktów pszczelich w tym przede wszystkim miodu, pyłku kwiatowego i propolisu do leczenia różnego rodzaju schorzeń człowieka.



Zachodniopomorski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach  
73-134 Barzkowice 2  
tel. 91 479 40 10; 15, 91 561 37 00-02  
fax 91 561 37 91  
[www.zodr.pl](http://www.zodr.pl)

ISBN 978-83-66999-55-8



9 788366 999558