



**KONSUMENCIE**  
**- PRZEKONAJ SIĘ**  
**DO WIEPRZOWINY!**

**2020**

**KONSUMENCIE – PRZEKONAJ SIĘ DO WIEPRZOWINY!**

Tekst: **Daria Rucińska**

Zdjęcia: **Instytut Zootechniki, Kraków; Julianna Bednarczuk**

Skład: **Marzena Zwiewka**

Wydawca:



**KUJAWSKO-POMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
w Minikowie**

89-122 Minikowo, tel. 52 386 72 14

fax 52 386 72 27

e-mail: sekretariat@kpodr.pl

**[www.kpodr.pl](http://www.kpodr.pl)**



# **KONSUMENTY – PRZEKONAJ SIĘ DO WIEPRZOWINY!**

**CELEM NINIEJSZEJ BROSZURY JEST ZACHĘCENIE  
DO SPOŻYWANIA MIĘSA WIEPRZOWEGO,  
WYPROMOWANIE MIĘSA WIEPRZOWEGO  
POCHODZĄCEGO OD ŚWIŃ  
UTRZYMYWANYCH W POLSKICH GOSPODARSTWACH,  
WSPIERANIE RYNKU KRAJOWEGO**

## SPIS TREŚCI

Wstęp .....	5
Historia hodowli trzody chlewnej w Polsce .....	7
Rasa puławska .....	11
Rasa złotnicka biała .....	11
Rasa złotnicka pstra .....	12
Spożywanie wieprzowiny i jej zalety .....	13
Zastosowanie mięsa wieprzowego w gastronomii .....	19
Oznakowanie produktów z mięsa wieprzowego – gwarancja wysokiej jakości żywności .....	22
Przepisy .....	26
Literatura .....	29

*Spożywanie mięsa od zwierząt rzeźnych i drobiu jest już od wieków głównym składnikiem w diecie mieszkańców większości krajów. Obecnie spożywanie mięsa jest wynikiem tradycji, zwyczajów żywieniowych, stosunkowo niskich cen oraz łatwości w przygotowaniu.*

*Mięso niegdyś było traktowane jako pokarm prestiżowy, który świadczył o zamożności społeczeństwa. Tymczasem produkty mięsne są uważane za narodową dumę w wielu krajach. Włosi są dumni z szynki parmeńskiej, z salami Milano, z szynki Świętego Daniela, Amerykanie szyczą się jerky i pemikanem, czyli suszonym mięsem, głównie wołowym. Dla Hiszpanów powodem do dumy są kiełbasy chorizo, szynka Serrano, a dla Francuzów szynka bajońska. Większość takich produktów jest w opakowaniach w narodowych barwach i są rozpoznawalne na całym świecie. Polska również może się pochwalić tego typu produktami w coraz to większej ilości. Kiedyś sztandarym produktem była szynka Krakus – Polish Ham. Obecnie możemy zainteresować świat kiełbasą lisiecką, polskimi szynkami i kiełbasami. Możemy poszczycić się również takimi produktami jak: kumpia, kindziuk, udziec ze świni złotnickiej lub puławskiej, kiszki i wątrobianki, salcesony, a nawet smalec i skwarki.*

*Wieprzowina wśród konsumentów jest kojarzona najczęściej ze złą jakością mięsa, a spożywanie jej uważało się jako niekorzystne dla zdrowia człowieka. Wcześniej świni dostarczały dużej ilości mięsa tłustego i tłuszczu. Jednak negatywna opinia utrzymuje się do dziś. Sytuacja się zmieniła w latach dziewięćdziesiątych, podczas których wyznaczono potrzebę nowych kierunków w hodowli i produkcji żywca wieprzowego. Obecne świni cechują się wysoką mięsnością.*



*W obecnych czasach kryzysu związanego z wystąpieniem pandemii wirusa SARS-CoV-2 bardzo ważne jest wspieranie rynku krajowego poprzez kupowanie produktów polskich. Indywidualne decyzje zakupowe zapewnią utrzymanie produkcji. Wspólnie tworząc system, który polega na zaopatrywaniu się w produkty polskie, decydujemy o stabilności produkcji, nie tylko w sektorze rolniczym, ale także dla całej gospodarki naszego kraju. Sukces zależy od powodzenia poszczególnych elementów. Decyzje zakupowe mają duże znaczenie i przekładają się na dochody i zyski dla firm lub też ich brak, a w konsekwencji na miejsce pracy dla wielu ludzi utrzymujących swoje rodziny. Dlatego ważny jest patriotyzm konsumencki.*

*W tej broszurze opisano zalety spożywania tego mięsa i przykłady zastosowania elementów kulinarnych wieprzowiny w kuchni. Broszura zawiera również przepisy z polską wieprzowiną. Ponadto zawarto historię hodowli trzody chlewnej, charakterystykę ras rodzimych świń oraz obecną sytuację na rynku krajowym i zasady znakowania produktów mięsa pochodzącego ze świń, na które warto zwracać uwagę.*

## HISTORIA HODOWLI TRZODY CHLEWNEJ W POLSCE

---

Hodowla zwierząt kształtuje się od wieków, można śmiało stwierdzić, że jest jednym z najstarszych przedsięwzięć produkcyjnych, z których uzyskiwano korzyści.

Mówiąc o historii hodowli trzody chlewnej należy na początku zwrócić uwagę na jej pochodzenie. Pierwotne rasy świń europejskich pochodzą od dzika środkowoeuropejskiego i śródziemnomorskiego, natomiast pierwotne rasy świń azjatyckich od dzików południowoazjatyckich. Wszystkie świny pochodzące od dzików środkowoeuropejskich odznaczają się podobnymi cechami np. dobrą płodnością, powolnym wzrostem, późnym dojrzewaniem. Bardzo duży wpływ na rasy świń wywarły rasy zagraniczne, takie jak wielka biała angielska, średnia biała angielska, berkshire, hampshire, pietrain, duroc, a także prace nad doskonaleniem świń.

Świnia została udomowiona między VII a VI tys. lat p. n. e. w Azji, a następnie w Europie. Według niektórych badaczy nastąpiło to znacznie wcześniej, bo już 12 – 13 tys. lat p. n. e. w dorzeczu Eufratu i Tygrysu. Zapisy historyczne wskazują, że azjatyckie świny zostały sprowadzone do Europy w XVIII i na początku XIX wieku. W 1945 roku w Polsce było około 1,7 mln zwierząt, w tym 1,5 tys. loch hodowlanych. Rozpoczęto import świń z Anglii i Norwegii. W kraju podjęto tzw. akcję H, w ramach której wspierano ekonomicznie producentów świń. Efektem takich działań był wzrost pogłowia świń, hodowla zarodowa liczyła wówczas 5,77 tys. loch, a stan pogłowia wyniósł 9,35 mln świń. W 1954 roku zorganizowano już pierwsze wystawy zwierząt hodowlanych, najpierw krajowe, a następnie wojewódzkie i powiatowe. W latach 1952-1959 rocznie wzrastała liczba knurów hodowlanych z 6–10 tys. rocznie, a w latach 1960-1972 od 12 do 28 tys. rocznie. Wówczas głównym kierunkiem pracy hodowlanej było doskonalenie ras wielkiej białej polskiej i polskiej białej zwistouchiej poprzez wprowadzenie systemu oceny, selekcji i doboru. Oprócz tego doskonalono cechy rasy puławskiej i złotnickiej białej – mięsnej i złotnickiej pstrej – słoninowej.

Lata 70. były rewolucją w pracy hodowlanej. W 1975 roku powołano zarówno centralną jak i okręgowe stacje hodowlane oraz stacje hodowli i unasienniania zwierząt. Oprócz tego rozpoczęto realizować

krzyżowania towarowe i stworzono centra hodowlane. W tym okresie znaczne inwestycje były przeznaczane na przemysł paszowy, mięsny i na budowę budynków inwentarskich. Pomimo tak ogromnej pracy włożonej w rozwój hodowli trzody chlewnej w 1989 roku spadła liczba stad zarodowych, loch i loszek zakwalifikowanych do sprzedaży. Wrosła jedynie liczba knurków hodowlanych zakwalifikowanych do sprzedaży. W latach dziewięćdziesiątych można zaobserwować dosyć duże pogłowie zwierząt tego gatunku, w 1995 roku było ich 20 383 tys. sztuk., a trzy lata później 19 163 tys. sztuk). W 2002 roku stan pogłowia liczył 18 707 tys. sztuk, a w 2006 18 881 tys. sztuk. Właśnie po roku 2006 pogłowie trzody chlewnej stopniowo i sukcesywnie się zmniejsza.

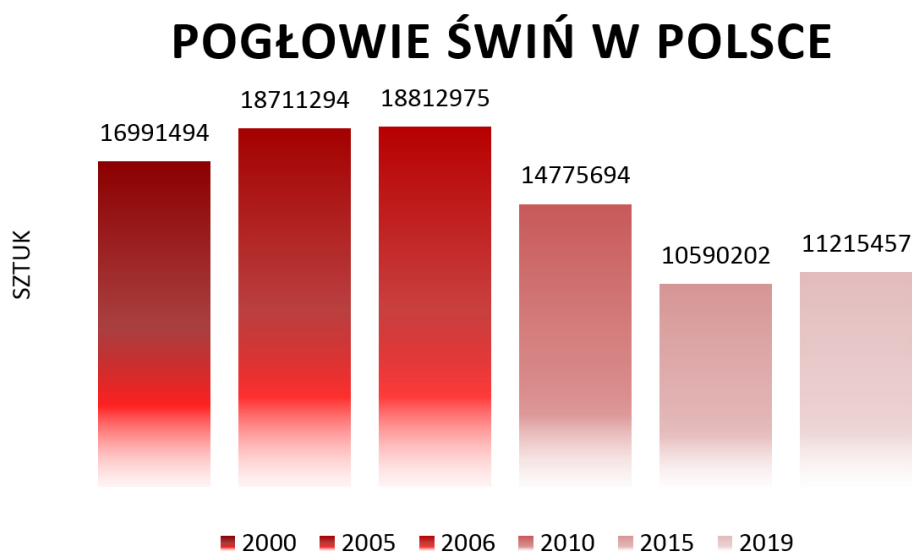
W 2012 roku liczyło 11 581 tys. sztuk.

Rok 2018 nie był łatwy, charakteryzował się spadkiem cen, podwyższonymi kosztami produkcji, wzrostem importu oraz wystąpieniem ASF. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce pogłowie świń w grudniu 2018 roku liczyło 11 027,7 tys. sztuk, porównując z rokiem poprzednim zaobserwowano spadek pogłowia o 7,4%. Natomiast już rok 2020 był dramatyczny dla hodowli trzody chlewnej i produkcji wieprzowiny, co związane było z wystąpieniem COVID 19. Chiny podjęły decyzję o zakazie importu wieprzowiny z Niemiec. To z kolei spowodowało, że do rzeźni w Polsce został przywieziony tani żywiec od zachodnich sąsiadów. Nasz rynek zostaje przepełniony, co powoduje, że ceny żywca są bardzo niskie (wahają się od 2,80 zł/kg do 4,60 zł/kg), a produkcja wieprzowiny staje się nieopłacalna.

W czerwcu 2020 roku pogłowie świń wynosi 11 433 tys. sztuk. Oprócz tego obecność Afrykańskiego Pomoru Świń (ASF) powoduje dodatkowe komplikacje w hodowli tego gatunku zwierząt.



Tabela nr 1 Stan pogłowia w latach 2000 – 2019



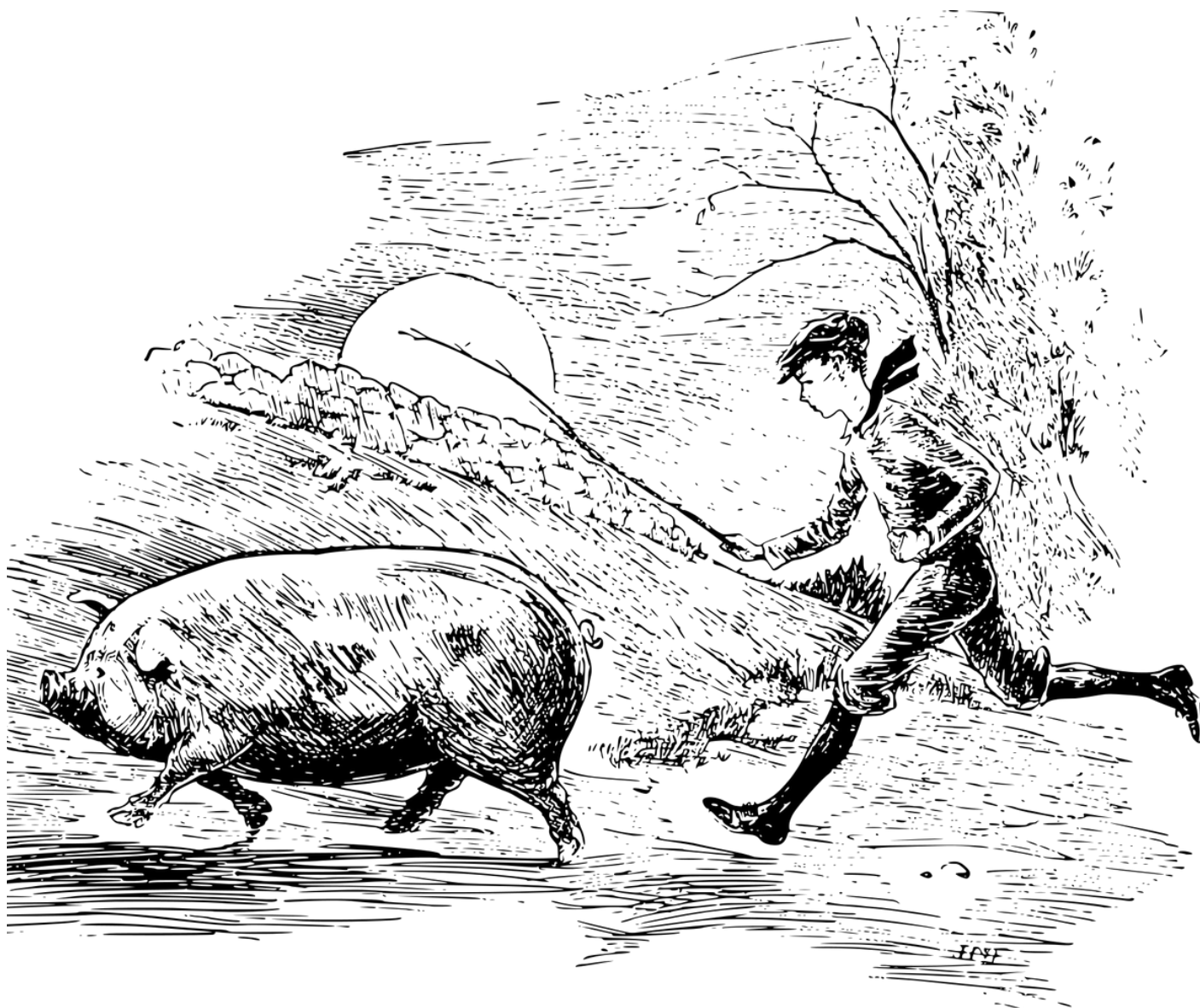
Wiek XIX i XX był to czas wielkiego postępu technologicznego w rolnictwie i nie tylko. W tym okresie wzrosła intensyfikacja produkcji zwierzęcej, a hodowla wielu ras nie przynosiła zysków i dalsza hodowla zwierząt była coraz to na niższym poziomie. W konsekwencji zrezygnowano z hodowli wielu ras, przez co bezpowrotnie zniknęły z hodowli, co również doprowadziło do ograniczania bioróżnorodności. Dlatego też w Polsce rasy rodzime objęte są ochroną i wspomagane dotacjami. Do tej pory zachowanie tych ras jest możliwe dzięki pracy ośrodków naukowych oraz hodowców, którzy dążą do odtworzenia i zachowania tak wyjątkowych ras. Na szczęście obserwuje się coraz częściej rosnący trend powracania do tradycji i korzeni, zaczynamy doceniać to co nasze – polskie.

Rasy rodzime charakteryzują się co nieco gorszymi wskaźnikami w użytkowości rozplodowej, tucznej i rzeźnej, ale za to mają dobrą jakość mięsa. Powrót do starych, tradycyjnych upraw i hodowli zwierząt daje szansę do rozwoju rodzimych ras zwierząt, a w tym świń. Restauratorzy, przetwórcy i konsumenci sięgają po wyroby tradycyjne, które stworzone na bazie starych receptur są przekazywane z pokolenia na pokolenie.

Aktualnie w Polsce najwięcej jest świń rasy wielkiej białej polskiej i polskiej białej zwisłouchiej. Świnie ras rodzimych, tj.: puławskiej,

złotnickiej pstrej i białej są rzadziej spotykane, chociaż ich pogłowie sukcesywnie rośnie.

Cechami wspólnymi ras rodzimych są długowieczność, większa odporność na choroby i na zmienne warunki pogodowe. Zwierzęta te są bardziej opiekuńcze nad potomstwem niż rasy tradycyjne, co skutkuje wysokim wskaźnikiem odchowanych prosiąt w miocie. Oprócz tego rasy charakteryzują się zmniejszoną podatnością na stres, wysokim wykorzystaniem pasz oraz co najważniejsze doskonałą jakością mięsa i tłuszczu. W programie Ochrony Zasobów Genetycznych są 3 rasy rodzime świń: puławska, złotnicka biała i złotnicka pstra. Celem programu jest zwiększenie liczebności populacji, utrzymanie jej na odpowiednim poziomie oraz utworzenie nowych hodowli.



---

## RASA PUŁAWSKA

---

Jedną z najstarszych ras rodzimych świń w Polsce jest rasa puławska. Charakteryzują się dobrymi cechami macierzyńskimi, długowiecznością, naturalną odpornością na mniej sprzyjające warunki środowiska, odpornością na choroby i wczesną dojrzałością. Świnie puławskie, jako rasa rodzima, objęte zostały Programem Ochrony Zasobów Genetycznych. Oficjalnie uznane za rasę w 1935 r. jako świnie gołębskie. Prace hodowlane nad stworzeniem tej rasy rozpoczęto na początku XX w. Materiałem wyjściowym były mieszańce prymitywnych świń miejscowych z rasą berkshire, które uszlachetniano rasą wielką białą angielską. W wyniku intensywnej selekcji uzyskano świnie o typie użytkowym pośrednim między tłuszczowo-mięsnym a mięsnym. Świnie te charakteryzują się łaciatym umaszczeniem, krótkimi nogami i niedużym wzrostem. W Polsce w 2020 roku było 78 stad świń tej rasy i 1935 loch ocenionych.



---

## RASA ŻŁOTNICKA BIAŁA

---

Jest to także jedną z najstarszych ras świń. Wraz z rasą złotnicką pstrą powstały w latach 1946-1949 z krzyżowań świń regionalnych w pobliżu Wilna i Nowogródka. Poprzez marmurkowatość tkanki mięśniowej i odpowiednią zawartość tłuszczu śródmięśniowego (2-3%) mięso charakteryzuje się dobrą jakością. Mięso wykorzystywane jest do

wyrobów produktów regionalnych, które są wpisane na Listę Produktów Tradycyjnych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Od 2006 roku na takiej liście znajdują się również wyrób z mięsa pochodzącego od świń rasy złotnickiej białej pod nazwą: wielkopolska wieprzowina złotnicka.

W Polsce w 2020 roku stad świń rasy złotnickiej białej było 34, natomiast loch ocenionych było 1280.

---

## **RASA ŻŁOTNICKA PSTRA**

---

Świnie tej rasy charakteryzuje duże przystosowanie do warunków środowiskowych i bardzo dobra jakość mięsa. Jak na rasę rodzimą przystało świnie złotnickie pstre wykazują dużą zdolność przystosowania się do środowiska. Dotychczas przeprowadzone badania nie wykazały wad mięsa typu PSE, czyli bladego, miękkiego i wodnistego. Charakteryzuje się kruchością, soczystością i smakowitością. Mięso nadające się do wytworzenia wyrobów długodojrzewających

lub do produktów regionalnych. Loch tej rasy w Polsce w roku 2020 było 1194, natomiast liczba stad – 30.



*Na zdjęciu po lewej stronie rasa złotnicka biała, po prawej rasa złotnicka pstra.*

Zróznicowanie typów użytkowych zwierząt gospodarskich trwało wiele lat i było wynikiem selekcji naturalnej oraz świadomej pracy hodowlanej. Obecnie można wyróżnić 4 typy użytkowe świń: typ mięsny – późne dojrzewanie i szybki wzrost, typ tłuszczowo-mięsny – wczesne dojrzewanie i szybki wzrost, typ słoninowy – późne dojrzewanie i powolny



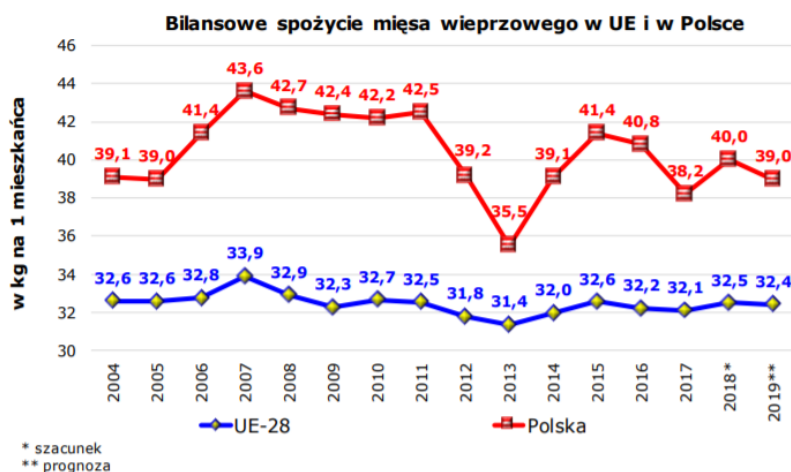
wzrost i typ smalcowy – szybkie dojrzewanie i powolny wzrost. Na tucź słoninowy przeznaczane były sztuki wybrakowane i knury kastraty.

W typie mięsnym występują dwa podtypy: bekonowy – dobrze rozwinięte szynki, cienka i równomierna słonina oraz ogólnoużytkowy (szynkowy).

## SPOŻYWANIE WIEPRZOWINY I JEJ ZALETY

Mięso oraz produkty mięsne były najrzadziej spożywanymi produktami w gospodarstwach wiejskich. Niegdyś jedzono mięso głównie przy okazji Świąt lub innych ważnych uroczystościach. Natomiast aktualnie mięso dostępne jest już na wyciągnięcie ręki, niemalże w każdym sklepie. W 2018 roku statystyczny Polak zjadł około 40 kg wieprzowiny. Na przestrzeni lat (2003 – 2019) w Polsce średnie miesięczne spożycie mięsa ogółem na 1 osobę wynosiło 5,38 kg. Według danych z GUS od roku 2016 spożycie mięsa spada, a może być to związane z nowymi trendami żywnościowymi jakimi są wegetarianizm i weganizm.

Eksport mięsa wieprzowego w 2018 roku wyniósł około 460,4 tys. ton i był o 10,2 tys. ton większy niż w roku poprzednim. Natomiast porównując rok 2019 z 2018 widać spadek światowej produkcji mięsa wieprzowego (ze 120 na 110,5 mln ton). Zaobserwowano również spadek światowego spożycia mięsa o 0,7 kg/os.



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa na podstawie danych GUS, Komisji Europejskiej i IERIGŻ-PIB.



Rynkami zbytu dla polskiego mięsa wieprzowego są kraje Unii Europejskiej, takie jak Niemcy, Włochy, Słowacja, Czechy i Litwa. Ale także USA, Hongkong i Wietnam. Łączny eksport mięsa wieprzowego poza Unię Europejską w 2019 roku zwiększył się o 15,2 % od roku poprzedniego. W okresie stycznia i lutego w roku 2020 wartość eksportu mięsa wieprzowego i przetworów zmniejszyła się 0,7 %.

Na jakość mięsa wpływają czynniki genetyczne jak i środowiskowe. Do tych pierwszych należy zróżnicowanie rasowe oraz związany z rasą genotyp. W hodowli trzody chlewnej stosowane jest krzyżowanie międzyrasowe, które na przestrzeni wielu lat miało na celu zwiększenie tkanki mięśniowej w tuszy przy równoczesnym obniżeniu zawartości tłuszczu. Jednakże zawartość tłuszczu śródmięśniowego w tuszy jest wyznacznikiem smakowitości mięsa. Oprócz smakowitości tłuszcz odgrywa również rolę w zdrowotności, a mianowicie dostarcza organizmowi energię, bierze udział w budowie błon komórkowych i istoty białej w mózgu.

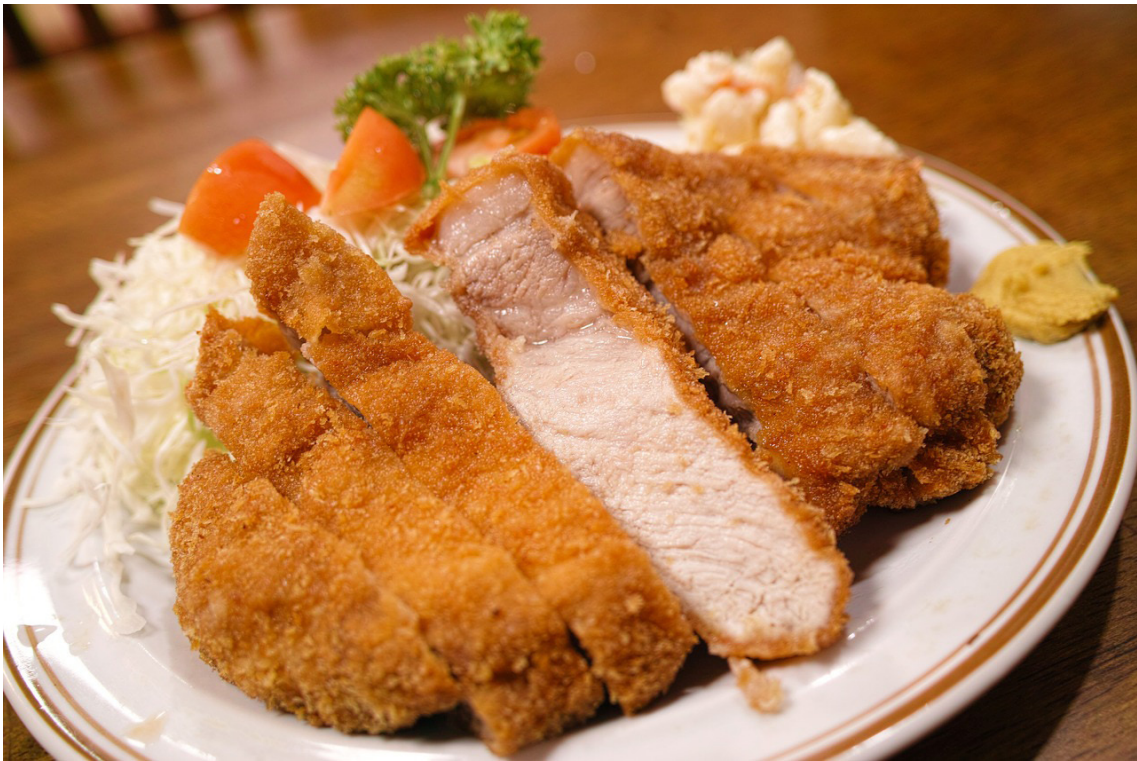


Przy intensywnej produkcji trzody chlewnej selekcja prowadzona jest w kierunku poprawy mięsności, zmniejszającej przy tym samą zawartość tłuszczu w tuszy.

Czynniki środowiskowymi wpływającymi na mięso jest obrót zwierząt, w tym również warunki podczas załadunku i transportu.

Bardzo zwraca się uwagę na ten newralgiczny czas, podczas którego można zaprzepaścić cały okres odchowu i tuczu. Dlatego po odbytych transporcie zalecany jest odpoczynek przedubojowy.

Aby jakość mięsa wieprzowego była bardzo dobra należy już zwrócić uwagę na jakość życia zwierzęcia, począwszy od wody, która powinna mieć wszystkie parametry mikrobiologiczne w normie, bez żadnych zanieczyszczeń i powinna być bogata w mikroelementy. Natomiast pasze podawane świniom powinny być jak najlepiej zbilansowane, a cały proces ich wytwarzania i skarmiania nimi świń powinien odbywać się z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa mikrobiologicznego. Obowiązujące prawo przewiduje kontrole odbywające się przez wszystkie etapy produkcji, począwszy od hodowli zwierząt, transportu, uboju, kończąc na warunkach przechowywania mięsa.



Konsumenci w pierwszym momencie zwracają uwagę na wygląd mięsa, jego barwę, zapach. Coraz częściej społeczność interesuje się czy dany produkt wpłynie pozytywnie na zdrowie ludzi i czy posiada bogatą wartość odżywczą.

**Należy pamiętać, aby podczas zakupów sprawdzić kolor i zapach mięsa wieprzowego. Kolor powinien być ciemnoróżowy, a zapach powinien być bezwonny!**





### **Zatem co to jest wartość odżywcza?**

Wartością odżywczą nazywamy stopień w jakim dana żywność pokrywa zapotrzebowanie organizmu w zakresie przemian metabolicznych. Jest to wypadkowa zawartości poszczególnych składników odżywczych, ich zbilansowania i biodostępności.

Wartość odżywcza mięsa wieprzowego przejawia się w bogatej zawartości przyswajalnego białka, pełniącego w organizmie funkcję budulcową, stymulującą procesy myślowe zachodzące w mózgu, a także umożliwia gojenie ran. Białko bogate jest w aminokwasy egzogenne przyczyniające się do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Niedobory białka powodują niedożywienie typu kwashiorkor, które charakteryzuje się zahamowaniem wzrostu, zmęczeniem, apatią, zmianami skórными, a w skrajnych przypadkach może dojść do śpiączki lub do wstrząsu. Niedobory białka są niebezpieczne zwłaszcza dla kobiet w ciąży i dzieci, powodując w życiu płodowym i noworodkowym hamowanie rozwoju psychofizycznego i obniżanie odporności, co może prowadzić do powstawania wielu chorób. Mięso pochodzą-

ce od polskich ras świń, a w tym od ras rodzimych cechuje się wyższą zawartością białka, aniżeli w mięsie od mieszańców ras duńskich. Liczne badania wskazały, że w polędwicy świń ras polskiej białej zwistouchiej i wielkiej białej polskiej zawartość białka wynosiła około 24 %. Natomiast u świń złotnickich (jednej z ras rodzimych) składnik ten kształtował się na poziomie 24,5 %, a w mięsie świń rasy puławskiej kształtowała się na poziomie około 23 %. Niższe wartości zanotowano u mieszańców ras duńskich w granicach od 22,5 do 22,8 %.

Jedną z coraz liczniej występujących chorób cywilizacyjnych jest otyłość, której przyczyną jest m. in. wysokie spożycie tłuszczu a także niewłaściwy skład kwasów tłuszczowych. Tkanka tłuszczowa pełni funkcje ochronną dla narządów wewnętrznych organizmu, jest głównym źródłem nasyconych kwasów tłuszczowych, będących źródłem energii. Według zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (FAO/WHO) stosunek nasyconych kwasów tłuszczowych do nienasyconych powinien wynosić 1:1. W ciele świni są trzy rodzaje tłuszczu: podskórny, międzymięśniowy i śródmięśniowy. Najmniej jest tłuszczu śródmięśniowego (około 13 %), ale to właśnie on cechuje się wyjątkową smakowitością. W porównaniu do wołowiny mięso wieprzowe zawiera niższą zawartość kwasów nasyconych SFA, czyli tzw. „złego” tłuszczu i wyższą zawartość wielonienasyconych kwasów PUFA, tzw. „dobrego” tłuszczu. Wieprzowina pomimo niższej zawartości kwasów PUFA w porównaniu z mięsem drobiowym posiada korzystniejszą proporcję kwasów omega-6 i omega-3. W zależności od wyrębu proporcja kwasów omega-6 do omega-3 w mięsie wieprzowym wynosi 10:1, natomiast w mięsie drobiowym 20:1.

Cholesterol w zależności od rodzaju mięsa waha się w granicach 40-85 mg/100 g. Największa zawartość cholesterolu można znaleźć w podrobach. Mięso wieprzowe ma znacznie mniej cholesterolu i niższą zawartość sodu niż kurczak, ma dwukrotnie niższą zawartość tłuszczu niż dotychczas uważano, np. boczek dwadzieścia lat temu miał około 50 % tłuszczu, natomiast obecnie ma go o 15 % tłuszczu mniej. Mięso wieprzowe jest mniej kaloryczne od mięsa pochodzącego od kur. Z badań wynika, że 100 g schabu dostarcza 152 kcal, a 100 g szynki tylko 118 kcal. Dla porównania 100 g tuszki kurczaka to 158 kcal.

Mięso jest cennym źródłem witamin. Wieprzowina jest bogata w witaminy A, D, E, K i witaminy z grupy B. Zauważono zależność,

że im większa jest mięsność, tym więcej mięso zawiera witaminy B1. Zawartość witaminy B1 w wieprzowinie jest 4-5 krotnie wyższa od innych rodzajów mięsa. Skutkiem niedoboru tej witaminy mogą być zaburzenia centralnego układu nerwowego, niewydolność krążenia, zaburzenia pamięci, oczopląs, a w przypadku pojawienia się silnego niedoboru zaburzenia pracy neuronów i włókien mięśniowych (choroba beri-beri). Jeśli w diecie będzie pojawiało się mięso to zawartość witaminy B1 będzie utrzymywała się w normie.

Jeśli chodzi o makroelementy takie jak wapń, magnez i potas to ich zawartość w mięsie drobiowym, wieprzowym i wołowym są na porównywalnym poziomie. Żelazo w mięsie wieprzowym (0,014 g/kg) ma wyższą zawartość w stosunku do mięsa drobiowego (0,009 g/kg), ale niższą w porównaniu z wołowiną (0,026 g/kg). Przewidywalność żelaza z mięsa jest wyższe niż z produktów roślinnych. Zaobserwowano, że żelazo z mięsa wchłania się od 20 do 50 %, a z produktów roślinnych tylko od 1 do 8 %. Najwięcej żelaza można znaleźć w karkówce (6,25 mg/100 g), natomiast w szpinaku, który często uważany jest za źródło żelaza, zawartość tego mikroelementu wynosi 3,57 mg/100 g, a jego przewidywalność to zaledwie 1 %. Szczególnie niebezpieczny jest niedobór żelaza dla kobiet w ciąży i karmiących, który może prowadzić do poronień, przedwczesnego porodu, niskiej masy ciała noworodka, a także jest przyczyną niedokrwistości (anemii).

Mięso jest bogatym źródłem aminokwasów takich jak tryptofan, fenyloalanina i kwas glutaminowy, które wpływają na centralny układ nerwowy odpowiadający za emocje i nastrój. Dochodzi do przekształcenia fenyloalaniny w L-tyrozynę, a ta w dopaminę, noradrenalinę i adrenalinę, dzięki którym wydolność psychofizyczna się zwiększa, następuje poprawa pamięci, poprawia się koncentracja i refleks. Dochodzi również do łagodzenia depresji i poprawienia samopoczucia. Natomiast tryptofan przekształca się w serotoninę, dzięki której organizm ludzki się uspokaja, relaksuje i powoduje uczucie sytości.

Bardzo często można się spotkać z panującą opinią o złym wpływie spożywania mięsa na zdrowie. Choroby naczyń wieńcowych serca, zawały, zatory, choroby nowotworowe, a w szczególności rak piersi, odbytu i prostaty przypisuje się spożywaniu mięsa. Jednak coraz więcej pojawia się prac naukowych, które podważają prawdziwość tych zastrzeżeń



co do niekorzystnego wpływu spożywania mięsa. Nieprzychylniej opinii przypisuje się błędy w doborze materiału badawczego (równoczesna analiza mięsa i przetworów mięsnych pomimo ich zróżnicowanego poziomu bezpieczeństwa prozdrowotnego) oraz pomijaniu wpływu pozostałych składników w diecie i czynników zewnętrznych mogących mieć negatywny wpływ na wynik. Naukowcy z Wielkiej Brytanii zauważyli, że pomimo zmniejszającego się zainteresowania konsumentów mięsem i w konsekwencji coraz niższego spożywania, zachorowalność na raka odbytnicy wciąż rosła. Można wysunąć pewną refleksję, że spożywanie mięsa wcale nie musi być jedyną przyczyną nowotworów - jak dotychczas sugerowano, a w szczególności w krajach rozwijających się, gdzie chociażby zanieczyszczone powietrze ma ogromny wpływ na zdrowie człowieka.

Podsumowując mięso jest ważnym składnikiem w diecie człowieka i stanowi trudne do zastąpienia źródło wielu cennych składników pokarmowych. Należy zmienić wizerunek mięsa wieprzowego, ponieważ przez ostatnie lata jego wartość odżywcza i prozdrowotna uległa znacznej poprawie. Obecnie nie ustępuje miejsca pod względem wartości dietetycznej i kulinarnej innym rodzajom mięs. Jednak warto wziąć pod uwagę zalecenia żywieniowe, w których uwzględniono spożywanie mięsa w odpowiednich ilościach odpowiadających zapotrzebowaniu organizmu na składniki pokarmowe, a w szczególności gdy występuje ryzyko rozwoju chorób dietozależnych.

## ZASTOSOWANIE MIĘSA WIEPRZOWEGO W GASTRONOMII

---

Jest wiele sposobów zastosowania elementów kulinarnych w gastronomii. Elementami kulinarnymi nazywa się części tuszy, które stanowią całość wyznaczoną układem kości i mięśni, które są przeznaczone do określonych celów użytkowych. Wieprzowina nadaje się do każdego rodzaju obróbki - gotowania, smażenia, duszenia i pieczenia. Stanowi składnik wielu różnorodnych potraw i wędlin.

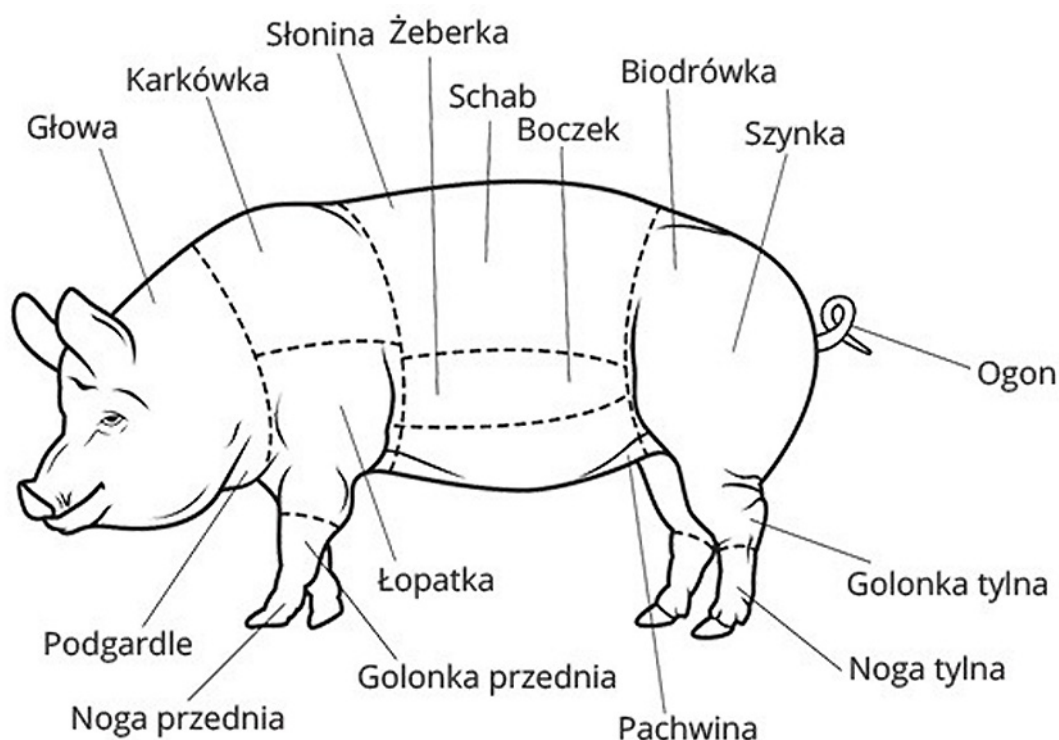


Tabela nr 2 Wykorzystanie i zastosowanie elementów kulinarnych według Jaworska i Czarniecka – Skubina, 2016

Elementy kulinarne	Cechy charakterystyczne	Zastosowanie w produkcji potraw
Karkówka wieprzowa	Odcinek najdłuższy mięśnia grzbietu, tkanka mięśniowa jest przerośnięta tłuszczem i tkanką łączną	Duszenie (zrazy, gulasz), smażenie (stek, kotlet), gotowanie
Schab	Najdłuższy mięsień grzbietu, z jednej strony przyrośnięty do kręgow, z drugiej strony do kości żebrowych	Smażenie (kotlety), duszenie i pieczenie (zrazy, pieczeń duszona)
Biodrówka	Mięśnie delikatne, jednolite i soczyste	Smażenie (sznycle, bryzole), duszenie (zrazy, pieczeń duszona)
Szyńka: frykando I	Tkanka mięśniowa delikatna, miękka, soczysta i drobnowłóknista	Smażenie (sznycle, bryzole, medaliony, steki), duszenie (zrazy), pieczenie

<b>Elementy kulinarne</b>	<b>Cechy charakterystyczne</b>	<b>Zastosowanie w produkcji potraw</b>
Szynka: frykando II	Struktura mięśni delikatna dzieląca się na pęczki mięśni, które są poprzerastane powięziami	Duszenie (pieczeń, zrazy)
Szynka: frykando III	Warstwy mięśni poprzerastane powięziami, mięso mało soczyste	
Łopatka wieprzowa	mięśnie poprzerastane tkanką łączną, z zewnątrz pokryte warstwą tłuszczu	Duszenie (pieczeń duszona, zrazy), pieczenie, gotowanie (po zapeklowaniu)
Golonka tylna	Małe pęczki mięśni, przerośnięte powięziami, błonami z warstwą tłuszczu i skóry	Wyroby z masy mielonej, gotowanie po zapeklowaniu
Golonka tylna		
Podgardle	Partia tuszy tłuszczowo-mięsna, przerośnięta tkanką łączną	Wytapianie na smalec, dodatek do farszów i pasztetu
Żeberka	Żebra okryte cienką warstwą mięśni i poprzerastane powięziami i tłuszczem	Gotowanie (ewentualnie po zapeklowaniu – duszenie)
Boczek bez żeberek	Partie tłuszczu poprzerastane cienkimi warstwami mięśni	Pieczenie, gotowanie (ewentualnie po zapeklowaniu duszenie)
Głowa bez ucha i ryja	Tkanka mięśniowa przerośnięta tłuszczem i powięziami, warstwa skóry na grubym podkładzie tkanki tłuszczowej, tkanka chrzęstna i powięzi	Gotowanie (na wywary i galarety, pasztety)
Nogi	Tkanka chrzęstna otoczona skórą	Gotowanie (wywary, galarety)
Ogon	Cienka warstwa tkanki mięśniowej umieszczona na drobnych kostkach i pokryta skórą	Gotowanie (wywary)
Polędwiczka	Wąski mięsień wzdłuż grzbietu	Duszenie, smażenie

Tabela nr 3 Wykorzystanie i zastosowanie elementów kulinarnych według Jaworska i Czarniecka – Skubina, 2016

<b>Podroby</b>	<b>Cechy charakterystyczne</b>	<b>Zastosowanie w produkcji potraw</b>
Mózg	Kształt owalny, konsystencja miękka, barwa szaroróżowa	Zastosowanie znajduje do grzanek i pasztecików
Ozorek	Tkanka zwarta, mięsista, z licznymi brodawkami na powierzchni	Gotowanie, pokrojony w plastry po ugotowaniu zalewa się galareta
Płuca	Składają się z płatów zbudowanych z pęcherzyków płucnych, zawierają dużo tkanki łącznej, w tym chrzęstnej, barwa różowa od jasnej do intensywnej	Po ugotowaniu stosowane jest jako nadzienie do pierogów i innych potraw, do dań w sosie
Serce	Zbudowane z tkanki twardej, zwartej, barwy ciemnoczerwonej	Duszenie (gulasz)
Wątroba	Narząd mięszowy o budowie zrazikowatej, złożony z kilku płatów pokrytych gładką błoną, konsystencja jędrna, barwy brązowo-wiśniowej	Smażenie i panierowanie, duszenie
Nerki	Narząd parzysty o twardej tkance, barwy brązowej	Duszenie (gulasz)

## OZNAKOWANIE PRODUKTÓW Z MIĘSA WIEPRZOWEGO – GWARANCJA WYSOKIEJ JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

Aby pomóc konsumentom kupić produkty wysokiej jakości powstały etykiety i znaki, które odpowiadają rzetelnym informacjom o danym produkcie. Oznaczenie na produktach można podzielić na unijne i krajowe. Do unijnych należą Oznaczenie Geograficzne (OG), Chroniona Nazwa Pochodzenia (ChNP) i Chronione Oznaczenia Geograficzne (ChOG), natomiast do krajowych: „Jakość Tradycja”, „Produkt Polski”, „Rasa

Rodzima” oraz „Wyprodukowano bez stosowania GMO” i „bez GMO”. Są to znaki, które mają na celu zapobieganie nieprawidłowym praktykom i fałszowaniu żywności. Znaki umieszczone na produktach są gwarancją wysokiej jakości żywności.

Polska pod wpływem wielu kultur i zróżnicowania regionalnego przez wieki się kształtowała, dzięki czemu dysponujemy bogatym potencjałem dziedzictwa kulturowego, w tym regionalnego i tradycyjnego. Produkty tradycyjne są to produkty spożywcze wytwarzane z tradycyjnych surowców posiadające tradycyjny skład, bądź sposób produkcji, których metody wykorzystywane są od co najmniej 25 lat.

W Polsce takie produkty znajdują się na Liście Produktów Tradycyjnych stworzonej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Celem utworzenia Listy jest promocja i rozpowszechnianie informacji o produktach wytwarzanych tradycyjnymi metodami. Aktualnie jest już około 2000 produktów wpisanych na Listę. Produkty są objęte znakami Chroniona Nazwa Pochodzenia, Chronione Oznaczenie Geograficzne lub Gwarantowana Tradycyjna Specjalność. Produktami tradycyjnymi z mięsa wieprzowego są np. Wielkopolska wieprzowina złotnicka, Udziec wieprzowy ostrzeszowski i Udziec pieczony ze świni złotnickiej białej.



Do rejestru Gwarantowanych Tradycyjnych Specjalności wpisują się takie produkty, które są wyjątkowe pod względem jakości i tradycyjności, ale nie są powiązane z żadnym szczególnym obszarem. Produkt musi spełniać wymogi. Powinien być wyprodukowany z użyciem tradycyjnych surowców oraz charakteryzować się tradycyjnym składem i metodą produkcji jak najbardziej zbliżonej do tradycyjnych sposobów produkcji



i przetwórstwa. Oprócz tego produkt musi posiadać cechy odmienne od innych, podobnych produktów należących do tej samej kategorii oraz należy wskazać jego specyficzny i tradycyjny charakter poprzez posiadanie dokumentacji, wskazującej na jego obecność na rynku przez przynajmniej 30 lat. Takim znakiem są oznaczone kabanosy, kiełbasa myśliwska i jałowcowa.

Produkty ze znakiem Chroniona Nazwa Pochodzenia pochodzą z określonego obszaru, a wszystkie etapy wytwarzania mają miejsce na tym obszarze. Jakość lub cechy są zasługą środowiska geograficznego. Istnieją wyjątki, w których surowce służące do wyrobu produktu mogą pochodzić z obszarów rozległych pod warunkiem, że obszar, warunki produkcji i system kontroli są szczegółowo określone.

Chronione Oznaczenie Geograficzne może być przyznane produktom, którego co najmniej jeden etap wytwarzania odbywa się na danym obszarze.



Jednym z pierwszych polskich systemów stworzonych dla producentów jest system „Jakość Tradycja”. Znak ten wyróżnia na rynku i promuje produkty żywnościowe wysokiej jakości. Producenci zgłaszając produkty żywnościowe określają sposób wytwarzania, skład produktu i procedury kontroli. Oprócz tego koniecznym elementem jest posiadanie dokumentacji, w której znajduje się 50-letnią tradycję wytwarzania produktu. Obecnie zarejestrowanych jest 318 produktów oznaczonych znakiem Jakość Tradycja.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom konsumentów został wprowadzony znak ułatwiający identyfikację produktów wytworzonych z polskich surowców. Jest to oznaczenie Produkt Polski. Wystąpienie pandemii wirusa SARS-CoV-2 i związany z nim kryzys uświadomił wszystkim jak ważna jest krajowa produkcja żywności.

Kupując PRODUKT POLSKI konsumenci wspierają polskich przedsiębiorców i rolników, a co za tym idzie również lokalne budżety, kupowanie takich produktów oznacza podatki, które płacone są w gminach i miastach w naszym kraju. Dzięki nim wspieramy budżety lokalnych samorządów, a tym samym budowę dróg, szkół i przedszkoli. Nabywamy produkty, które są przetworzone na terenie całego kraju ograniczając przy tym emisję gazów związaną z transportem żywności.



*Od 30 września 2020 r. wszedł w życie obowiązek znakowania mięsa sprzedawanego na wagę z grafiką kraju pochodzenia produktu. Celem nowelizacji rozporządzenia Ministra Rolnictwa Rozwoju Wsi z dnia 22 czerwca 2020 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie znakowania poszczególnych rodzajów środków spożywczych (Dz. U. poz. 1149) było wprowadzenie na etapie sprzedaży detalicznej wymogu umieszczenia flagi państwa, z którego pochodzi mięso świeże, schłodzone i zamrożone. Uwzględniono czas na dostosowanie się przedsiębiorców do nowych wymagań, który wynosi 90 dni (okres przejściowy).*

*W przypadku mięsa wymagane jest, aby było pozyskane od zwierząt, które zostały urodzone, chowane i ubite na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. A w przypadku innych niż mięso produktów pochodzenia zwierzęcego, aby zostały one pozyskane od zwierząt, których chów odbywa się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.*

Certyfikacja marką Rasa rodzima opracowana przez Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy. Polega na promocji ras rodzimych zwierząt gospodarskich i surowców pozyskiwanych od nich, na bazie których wytwarzane są produkty o niezwykłych walorach smakowych i odżywczych. W Polsce jak już wcześniej wspomniano istnieją trzy rasy rodzime świń: złotnicka biała i pstra oraz puławska.



Warto wspomnieć również o znakach Wyprodukowano bez stosowania GMO i bez GMO. Znaki te wprowadzono 1 stycznia 2020 roku. Znak Wyprodukowano bez stosowania GMO stosuje się w przypadku wolnych od GMO produktów pochodzenia zwierzęcego oraz żywności, w której skład wchodzi więcej niż jeden składnik pochodzenia zwierzęcego. Natomiast znak bez GMO stosuje się w przypadku wolnych od GMO produktów pochodzenia roślinnego oraz żywności składającej się więcej niż z jednego składnika, w skład której nie wchodzi produkt pochodzenia zwierzęcego oraz pasz.



## PRZEPISY

---

### DZYNDZAŁKI Z MIĘSEM WIEPRZOWYM

To pierożki przypominające wyglądem litewskie kołduny.

#### Co potrzebujemy?

Ciasto na pierogi:

- ✓ 500 g mąki
- ✓ 60 g masła rozpuszczonego i przestudzonego
- ✓ 250 ml ciepłej wody



Farsz z mielonej wieprzowiny:

- ✓ 800 g mielonej łopatki wieprzowej
- ✓ 1 cebula i 3 ząbki czosnku drobno pokrojone
- ✓ 2 łyżeczki majeranku, sól, pieprz
- ✓ 1 jajko surowe
- ✓ 5 łyżek zimnej wody lub bulionu

Mieszamy mąkę i rozpuszczone masło. Dolewamy ciepłą wodę i wyrabiamy ciasto do połączenia składników, jeśli będzie potrzeba dolewamy więcej ciepłej wody. Ciasto zawijamy w folię i odstawiamy do lodówki na 30 minut. Do mięsa mielonego dodajemy cebulę, majeranek, pieprz i jajko i wyrabiamy na jednolitą masę. Dodajemy kilka łyżek wody/zimnego bulionu. Ciasto pierogowe dzielimy na 4 części i wałkujemy. Wycinamy krążki po około 9 cm, nakładamy na nie farsz i sklejamy w półksiężycy. Wrzucamy porcjami na lekko wrzącą osoloną wodę i gotujemy 5 minut od wypłynięcia na wierzch wody.

*Na Warmii i Mazurach wyróżnia się dwa rodzaje dzyndzalików: dzyndzałki warmińskie, czyli małe pierożki z surowym mięsem przypominające litewskie kołduny oraz dzyndzałki z kaszą gryczaną - hreczką i ze skwarkami – skrzeczkami – znajdują się one na liście produktów tradycyjnych MRiRW.*

## TUSZONKA WIEPRZOWA W SŁOIKU

To konserwa domowej roboty - łopatka wieprzowa ze słoika, która może stać przez długie miesiące w naszej spiżarni, smakuje dobrze z chlebem i kiszonym ogórkiem.

### Co potrzebujemy?

- ✓ 1,2 kg łopatki wieprzowej i 50 dag boczku wieprzowego
- ✓ przyprawy: pieprz ziółowy i czarny, 1 liść laurowy/1 słoik, 3 ziarenka ziela angielskiego / 1 słoik, 3 łyżeczki soli, szczypta czosnku suszonego, 2 łyżki majeranku
- ✓ 2-3 łyżki sosu sojowego
- ✓ pół łyżeczki żelatyny / 1 słoik i 250 ml przegotowanej wody

Łopatkę i boczek kroimy w kostkę, a następnie dodajemy sos sojowy i przyprawy. Mieszamy, tak aby wszystkie składniki się dobrze połączyły i wstawiamy do lodówki na 2-3 godziny. Po tym czasie mięso przekładamy do słoików i ściśle je napychamy. Wlewamy po 4-5 łyżek przegotowanej wody z żelatyną. Słoiki zakręcamy i wstawiamy do garnka z wodą o temp. 40<sup>o</sup> (na dno ściereczka). Po włożeniu słoików do garnka podnosimy temp. do 100<sup>o</sup> C i gotujemy 10 minut, a potem obniżamy do temp. 70<sup>o</sup> C i gotujemy 2 godziny. Tuszonkę po ostudzeniu wkładamy na minimum 7 dni do lodówki.





## ŻEBERKA WIEPRZOWE PO ŻNIŃSKU

To potrawa z regionu pałuckiego, którą niegdyś przygotowywano w okresie zimowym.

### Co potrzebujemy?

- ✓ 1 kg żeberek surowo wędzonych
- ✓ 0,5 l śmietany 30 %
- ✓ 1-2 łyżeczki mąki żytniej
- ✓ 1-2 łyżeczki cukru
- ✓ 1 łyżka octu
- ✓ pieprz mielony czarny
- ✓ 2 liście laurowe
- ✓ 2-3 ziarna ziela angielskiego
- ✓ ok.1 l wody tak, aby żeberka w garnku były przykryte

Żeberka z liściem laurowym i zielem angielskim gotujemy w wodzie do miękkości, po czym wyjmujemy. Następnie kroimy na mniejsze kawałki i układamy w brytfannie. Wywar od gotowania żeberek redukujemy o połowę. Dodajemy ocet, śmietanę rozmieszaną z mąką i gotujemy do momentu, aż sos zgęstnieje. Zamiast octu można wykorzystać sok z kiszonej kapusty. Doprawiamy pieprzem, solą, cukrem. Polewamy sosem żeberka i wstawiamy na 10 minut do piekarnika (180°C). Podajemy z kaszą jaglaną lub pyrami.





## LITERATURA

- ✓ Aktualna wartość dietetyczna wieprzowiny, jej znaczenie w diecie i wpływ na zdrowie konsumentów. Opracowanie wyników badań laboratoryjnych. Praca zbiorowa pod kierunkiem: dr inż. Tadeusza Blicharskiego, Warszawa, 2015
- ✓ Dane z Głównego Urzędu Statystycznego
- ✓ Dane z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowego Instytutu Badawczego
- ✓ Hodowla Zwierząt tom 2, wydanie V. Część A Hodowla Trzody Chlewnej. Mikołaj Krukowski i Marian Kozłowski. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1996
- ✓ Jakość mięsa polskich rodzimych ras świń. Wiadomości Zootechniczne, R. LIII (2015), 1: 48 – 57. Karolina Szulc, Ewa Skrzypczak, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Hodowli i Produkcji Trzody chlewnej
- ✓ Jakość mięsa świń polskich ras rodzimych i mieszańców wysokoprodukcyjnych oraz jego przydatność do pozyskiwania żywności o właściwościach funkcjonalnych. Aleksandra Cebulska. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, 2015
- ✓ Kuchnia Pałucka. Krzysztof Leśniewski, Bydgoszcz, 2016
- ✓ Kujawsko-Pomorskie produkty tradycyjne, Bydgoszcz, 2006
- ✓ Mięso wieprzowe a zdrowie człowieka. Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika. Anita Kołodziej-Skalska, Beata Matysiak, Michał Grudziński, 2016
- ✓ Produkty regionalne i tradycyjne we Wspólnej Polityce Rolnej. Poradnik producentów, przewodnik konsumentów. Tradycyjne produkty Nowoczesna Kuchnia Polska. Zofia Winawer, Henryk Wujec, Warszawa, 2013
- ✓ Rasy rodzime i ich wybrane produkty. Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy. Jędrzej Krupiński i inni, Rzeszów
- ✓ Rynek mięsa stan i perspektywy. Analiza rynkowa. Praca zbiorowa Danuta Zawadzka. Czasopismo przygotowano w Zakładzie Badań Rynkowych IERiGŻ-PIB, 2019
- ✓ Strategia Odbudowy i Rozwoju Produkcji Trzody Chlewnej W Polsce Do Roku 2030 mająca na celu poprawę funkcjonowania sektora produkcji wieprzowiny. Praca zbiorowa pod redakcją Dr. inż. Tadeusza Blicharskiego i Dr inż. Anny Hammermeister, Warszawa, 2013
- ✓ Wady i zalety systemowych rozwiązań wytwarzania, certyfikacji i dystrybucji produktów o CHNP, CHOG, GTS w krajach UE. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2019
- ✓ Wieprzowina mięsem bezpiecznym dla konsumentów. Opracowanie wyników badań laboratoryjnych. Praca zbiorowa pod kierunkiem dr inż. Tadeusza Blicharskiego
- ✓ Zachowania konsumentów na rynku mięsa. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Anna Marietta Salejda i inni, 2013
- ✓ <https://www.agrofakt.pl/wplywa-na-jakosc-miesa-wieprzowego/>
- ✓ <https://www.polskie-mieso.pl>
- ✓ <https://www.gov.pl/web/produktypolski>