



Źródło: <http://www.smakizycia.pl/kuchnia/przepisy/pomidorowe-pikle/>

KURS

Towar jako element sprzedaży

MODUŁ

**Charakterystyka towaroznawcza towarów
żywnościowych**

2 Charakterystyka towaroznawcza towarów żywnościowych

2.1 Produkty zbożowe

Produkty zbożowe to produkty powstałe w wyniku obróbki ziarna zbóż. Charakteryzują się one różnym stopniem rozdrobnienia. Najbardziej rozdrobnione są mąki, a najmniej kasze¹.

2.1.1 Zboża

Zboża to rośliny, które wytwarzają ziarno. Ziarno jest przetwarzane na produkty zbożowe.



Rysunek 2.1 Podział zbóż

Źródło: Opracowanie własne

Wyróżnia się następujące rodzaje zbóż:

- pszenicę – wykorzystywaną do wyrobu mąki, kasz i płatków;

¹ Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., Towaroznawstwo żywności, WSiP, Warszawa 2012

- żyto – używane do produkcji mąki oraz spirytusu;
- pszenżyto – (krzyżówka pszenicy i żyta) wykorzystywane do produkcji mąki do celów piekarniczych;
- owies – wykorzystywany do produkcji mąki, kasz oraz płatków;
- jęczmień – stosowany do produkcji kasz oraz słoju stanowiącego podstawowy surowiec w produkcji piwa;
- proso – przeznaczone do produkcji kaszy jaglanej;
- grykę – wykorzystywaną do produkcji kasz;
- kukurydzę – stosowaną w produkcji mąki, kasz, płatków śniadaniowych, spirytusu i krochmalu;
- ryż – używany do wyrobu kasz, mąki, spirytusu, piwa oraz krochmalu.

2.1.2 Mąka

Mąka jest produktem powstałym w wyniku przemiału i oczyszczania ziaren zbóż. Wyróżniamy mąkę: pszenną, żytnią, jęczmienną, kukurydzianą i inne.

Rodzaj mąki określany jest na podstawie rodzaju ziarna, z którego mąka została wytworzona, oraz typu mąki. Typ mąki określa zawartość popiołu, czyli związków mineralnych wyrażonych w gramach na sto kilogramów mąki. Typ mąki wyrażony liczbowo oznacza procentową zawartość popiołu pomnożoną przez tysiąc. Dla przykładu: mąka pszenna poznańska typu 500 zawiera 0,5% popiołu.



Rysunek 2.2 Typ mąki

Źródło: <http://www.kaczuszka.co.uk>

Podstawowy podział mąki w Polsce to podział na mąkę pszenną i żytnią, natomiast typy mąki precyzyjnie określają Polskie Normy:

- PN-A-74022:2003 Przetwory zbożowe. Mąka pszenna;
- PN-A-74032:2002 Przetwory zbożowe. Mąka żytnia.

Wartość odżywcza mąki uzależniona jest od jej składu chemicznego, głównie od jej wyciągu. Im mąka jest drobniej zmielona, tym mniejsza jest jej wartość odżywcza. Wartość wypiekowa (technologiczna) mąki jest to zespół cech charakteryzujących jej zachowanie w procesach przygotowawczych ciasta oraz podczas wypieku. O wartości odżywczej i wypiekowej mąki pszennej decydują białka, z których najważniejszymi są gliadyna i glutena. Tworzą one — po wymieszaniu mąki z wodą gluten — lepłą substancję nadającą ciastu pszennemu zdolność utrzymywania gazów, co w procesie pieczenia powoduje powstawanie gąbczasto-porowatej struktury miękiszu pieczywa.

Makę przechowuje się w workach lub torebkach papierowych bądź w magazynach suchych (wilgotność 70%, temperatura do 15°C), czystych, przewiewnych i wolnych od szkodników.

2.1.3 Kasze

Kasze są to całe lub rozdrobnione ziarna zbóż, z których zostały usunięte w mniejszym lub większym stopniu części zawierające składniki nieprzyswajalne przez organizm ludzki.

Produkcja kasz polega na pozbawianiu ziaren łusek, ich rozdrabnianiu oraz polerowaniu. Kasze mogą być również uszlachetniane poprzez parowanie, odmącznianie czy prażenie.

Kasze dzielimy na otrzymywane:

- poprzez obłuskiwanie i polerowanie ziarna (np. pęczak, gryczana, jaglana, ryż);
- poprzez gnecenie, łamanie i cięcie ziarna (np. jęczmienna, gryczana, płatki owsiane i ryżowe);
- w wyniku obtoczenia i polerowania pociętego lub połamanego ziarna (np. jęczmienna perłowa, manna).

Ze względu na rodzaj zboża, z którego kasza została otrzymana, stosuje się następujący podział:

- pszenica — kasza: manna, pęczak, kuskus;
- owies — kasza: owsiana cała i łamana, płatki owsiane;
- jęczmień — kasza: pęczak, łamana, perłowa, płatki jęczmienne;
- proso — kasza jaglana;
- gryka — kasza: gryczana (prażona cała i łamana), krakowska (łamana, nieprażona, drobna);
- kukurydza — kasza kukurydziana, płatki kukurydziane, popcorn;
- ryż — ryż naturalny, paraboliczny, preparowany.

Produktem ubocznym produkcji mąki i kaszy są otręby, które są bardzo bogatym źródłem białka, węglowodanów i składników mineralnych.

Kasze przechowuje się w torebkach papierowych, woreczkach i pudełkach kartonowych, w temperaturze około 15–20°C, przy wilgotności 75%.

2.1.4 Makarony

Makarony otrzymywane są z mąki i wody z ewentualnym dodatkiem jaj. Formowane są pod ciśnieniem i odwadniane.

Do produkcji makaronu wykorzystuje się mąkę makaronową typu 450, 500 i AD (Amber Durum z pszenicy).

W zależności od kształtu wyrobu wyróżniamy następujące rodzaje makronu:

- długi (np.: rurki, wstążki, nitki, spaghetti);
- krótki (np.: rurki cięte, kolanka, krajanka, nitki cięte, świderki, muszelki);
- drobny (np. gwiazdki);
- inne (np.: zacierki, płaty makaronowe — lasagne, grysik).

W zależności od zastosowanych surowców do produkcji wyróżniamy następujące typy makaronu:

- bez dodatku jaj (zwykły);
- jajeczny (np.: jednojajeczny — jedno jajko na kilogram mąki, dwujajeczny, czterojajeczny, pięcioletni, ośmioletni);
- wigor (z dodatkiem drożdży, które pozbawiono siły pędnej);
- twarogowy (z dodatkiem twarogu odtłuszczonego).

Makarony pakuje się głównie w torebki polietylenowe. Przechowuje się je w temperaturze około 20°C, przy wilgotności wynoszącej 75%.

2.1.5 Pieczywo

Pieczywo jest to produkt spożywczy powstały w wyniku pieczenia ciasta sporządzonego z mąki, wody, soli i ewentualnie innych dodatków, np. ziaren zbóż, maku, sezamu. Pieczywo spulchnia się przy użyciu drożdży, zakwasu (metoda biologiczna) bądź środków spulchniających (metoda chemiczna).

Pieczywo dzieli się na:

- żytnie;
- mieszane;
- pszenne;

- dietetyczne;
- wyroby pozostałe – dzielone w zależności od użytego surowca na:
 - pieczywo żytnie (chleb żytni razowy, sitkowy, pyłowy, razowy na miodzie, starogardzki, regionalny i staropolski),
 - pieczywo mieszane (chleb mieszany poznański, praski, nałęczowski, kaszubski, zakopiański, mazowiecki),
 - pieczywo pszenne (zwykle: chleb pszenny, graham, pszenny razowy, lecytal, bułki poznańskie, krakowskie, paryskie, montowe, parki, szwedki, solanki; wyborowe: chleb pszenny lecytynowy, bułki wrocławskie, maślane, wrocławskie, rogałe, chałki, strucle, pieczywo pszenne półcukiernicze),
 - pieczywo specjalne (chleb pełnoziarnisty, pszenny błonwit, z otrębami, pieczywo chrupkie, chleb pumpernikiel, chleb konserwowy).

Pieczywo sprzedawane jest w całości lub krojone. Pieczywo krojone pakowane jest przez producenta głównie w torebki foliowe, natomiast pieczywo sprzedawane w całości powinno być zapakowane przez sprzedawcę w torebkę foliową lub papierową.

2.2 Mleko i jego przetwory, jaja

2.2.1 Mleko

Mleko jest to substancja płynna wytwarzana przez gruczoły mleczne ssaków, głównie krów, kóz i owiec. Głównym składnikiem mleka jest woda – około 80–90%, tłuszcz, białko, cukier mlekowy (laktoza) i sole mineralne.

Mleko krowie stanowi 90% produkcji. Jest ono źródłem wysokowartościowych białek, głównie kazeiny, łatwo przyswajalnego tłuszczu, a także witamin z grupy A, B i D. W obrocie towarowym najczęściej spotykane jest mleko: pasteryzowane, sterylizowane i koncentraty mleczne.



Rysunek 2.3 Mleko UHT

Źródło: http://dodomku.pl/produkt/27982/5900691080907/SM_Gostyn_mleko_UHT_2.html

Mleko pasteryzowane powinno być przechowywane w warunkach chłodniczych, natomiast mleko sterylizowane w temperaturze nie wyższej niż 25°C, w terminie nie dłuższym niż ten podany na opakowaniu. Mleko pasteryzowane pakowane jest najczęściej do torebek z folii polietylenowej lub do butelek plastikowych, mleko sterylizowane natomiast pakowane jest do kartonów tekturowych laminowanych folią polietylenową.

2.2.2 Przetwory mleczne

Do przetworów mlecznych zaliczamy: śmietanę i śmietankę, napoje mleczne fermentowane i niefermentowane oraz sery.

Śmietanka jest to produkt o zwiększonej zawartości tłuszczu, powstający w wyniku wirowania mleka, poddawany homogenizacji i pasteryzacji. Śmietana powstaje w wyniku ukwaszenia śmietanki czystymi kulturami bakterii maślarskich. W sprzedaży występuje śmietanka o zawartości tłuszczu: 9%, 12%, 18%, 20%, 30% i 36%. Śmietana sprzedawana jest w asortymencie: 9%, 12%, 18%, 20%, 24% tłuszczu. Typowa śmietana zawiera 12–16% tłuszczu i sprzedawana jest najczęściej w kubeczkach z tworzywa sztucznego z przykrywkami z folii aluminiowej. Śmietanę należy przechowywać w warunkach chłodniczych.

Napoje mleczne fermentowane wytwarzane są z mleka odtłuszczonego (znormalizowanego) pasteryzowanego, które poddawane jest fermentacji mlekowej, polegającej na ukwaszaniu przez czyste kultury bakterii (drobnoustroje). Napojami fermentowanymi są: mleko zsiadłe, jogurt, kefir, maślanka, mleko acidofilne. Produkty te posiadają dużą wartość odżywczą, są lekkostrawne i hamują procesy gnilne w przewodzie pokarmowym. Napoje mleczne niefermentowane wytwarzane są z normalizowanego, odtłuszczonego i pasteryzowanego mleka z dodatkiem cukru i składników smakowych, takich jak kakao czy syropy owocowe. Do napojów mlecznych niefermentowanych zaliczamy mleko smakowe (owocowe, kakaowe) oraz koktajle mleczne. Napoje mleczne należy przechowywać w warunkach chłodniczych (5–10°C). Powyższe produkty sprzedawane są w kubkach i butelkach z tworzyw sztucznych oraz w kartonach.

Sery otrzymuje się z mleka pełnego lub odtłuszczonego – bądź z ich mieszaniny. Do produkcji sera stosuje się głównie mleko krowie, kozie i owcze. Produkcja serów polega na otrzymywaniu i obróbce skrzepu mleka powstającego z kazeiny, czyli białka mleka. Skrzep powstaje pod wpływem podpuszczki (preparat enzymatyczny) bądź zakwaszania, bądź też przy zastosowaniu obu tych czynników łącznie. Ze względu na rodzaj skrzepu sery dzielimy na: podpuszczkowe – żółte miękkie (zawartość wody powyżej 50%) i twarde (zawartość wody mniej niż 50%), kwasowe – twarogowe, kwasowo-podpuszczkowe (sery typu „Cottage Cheese”) i twarożek homogenizowany oraz sery topione.

Ze względu na zawartość tłuszczu w suchej masie sery dzielimy na:

- śmietankowe 50%;
- pełnotłuste 45%;
- tłuste 30–40%;

- półtłuste 20%;
- odtłuszczone 10–20%;
- chude do 10%.

Wyróżniamy następujące gatunki sera:

- dojrzewające podpuszczkowe — żółte twarde: szwajcarski (np. ementaler), holenderski (np. gouda), szwajcarsko-holenderski (np. tylżycki), włoskie do tarcia (np. parmezan), angielski (np. cheddar), z masy parzonej (np. mozzarella);
- dojrzewające podpuszczkowe — żółte miękkie: z porostem pleśniowym (np. brie), z przerostem pleśniowym (np. rokpol), solankowe (np. feta), pomazankowe (np. bryndza);
- topione — np.: edamski, tylżycki, ementaler, cheddar, gouda;
- twarogowe — tłusty, półtłusty, chudy;
- homogenizowane — angielskie (np. fromage), serki homogenizowane.

Sery są źródłem wapnia i fosforu oraz wysokowartościowego białka. Są jednak również kaloryczne i niebezpieczne dla osób z chorobami układu krążenia. W zależności od rodzaju sera pakuje się je w różnego rodzaju folie lub pudełka kartonowe oraz przechowuje w temperaturze pomiędzy 2–20°C.

2.2.3 Jaja

Jajko jest to forma komórki jajowej ptaków. Zbudowane jest ono ze skorupki, białka, żółtka oraz tarczy zarodkowej.

Jajko stanowi najbardziej wartościowy produkt spożywczy, gdyż zawiera pełnowartościowe białko zwierzęce, łatwo przyswajalny tłuszcz, niewielką ilość węglowodanów, witaminy i składniki mineralne.

W obrocie towarowym sprzedawane są jaja odpowiednio oznakowane. Oznakowanie jaj według klas jest informacją dla odbiorców, w tym też dla konsumentów, o jakości (świeżości, wadze, itp.) oraz ich pochodzeniu.

Na jajku oraz na opakowaniu transportowym umieszcza się specjalny kod, który informuje klienta o rodzaju, masie i jakości jajka. Kod ten wygląda następująco:

A-BB-CCCCCCCC,

gdzie:

- A — oznacza sposób chowu kur:
 - 0 — ekologiczny,
 - 1 — wolny wybieg,
 - 2 — ściółkowy,
 - 3 — klatkowy,
- BB — oznacza kraj pochodzenia;
- CCCCCC — oznacza weterynaryjny numer identyfikacyjny producenta.



Rysunek 2.4 Znakowanie jaj

Źródło: <http://www.odzywianie.info.pl/kuchnia/artykuly/art.Co-znacza-tajemnicze-kody-na-jajkach-zasady-znakowania-jaj.html>

Jaja pakuje się do tekturowych bądź plastikowych wytłaczanek po 6, 10, 15 lub 30 sztuk. Przechowuje się je w temperaturze 13°C przy wilgotności wynoszącej 65–80%.

2.3 Mięso, drób i ryby

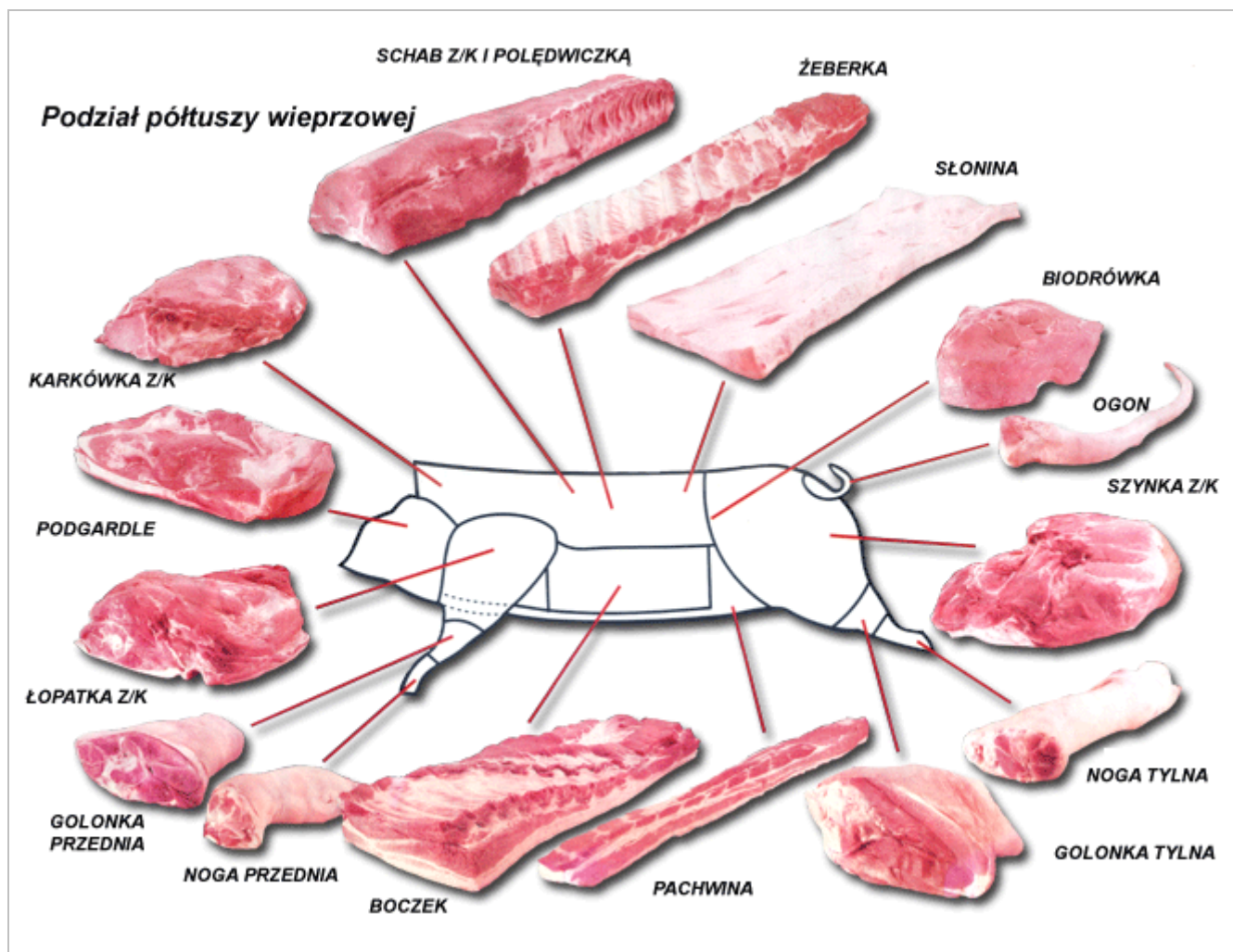
2.3.1 Mięso²

Mięso to mięśnie szkieletowe wraz z przynależną tkanką tłuszczową, łączną i kostną pochodzącą z tusz, półtuszy i ćwierćtuszy zwierząt rzeźnych.

Zwierzęta rzeźne są to zwierzęta hodowlane, takie jak: bydło, cielęta, trzoda chlewna, owce, kozy, konie i króliki. Wyróżniamy w związku z tym następujące rodzaje mięsa: wołowina i cielęcina, wieprzowina, baranina i jagnięcina, konina, mięso królicze i kozie.

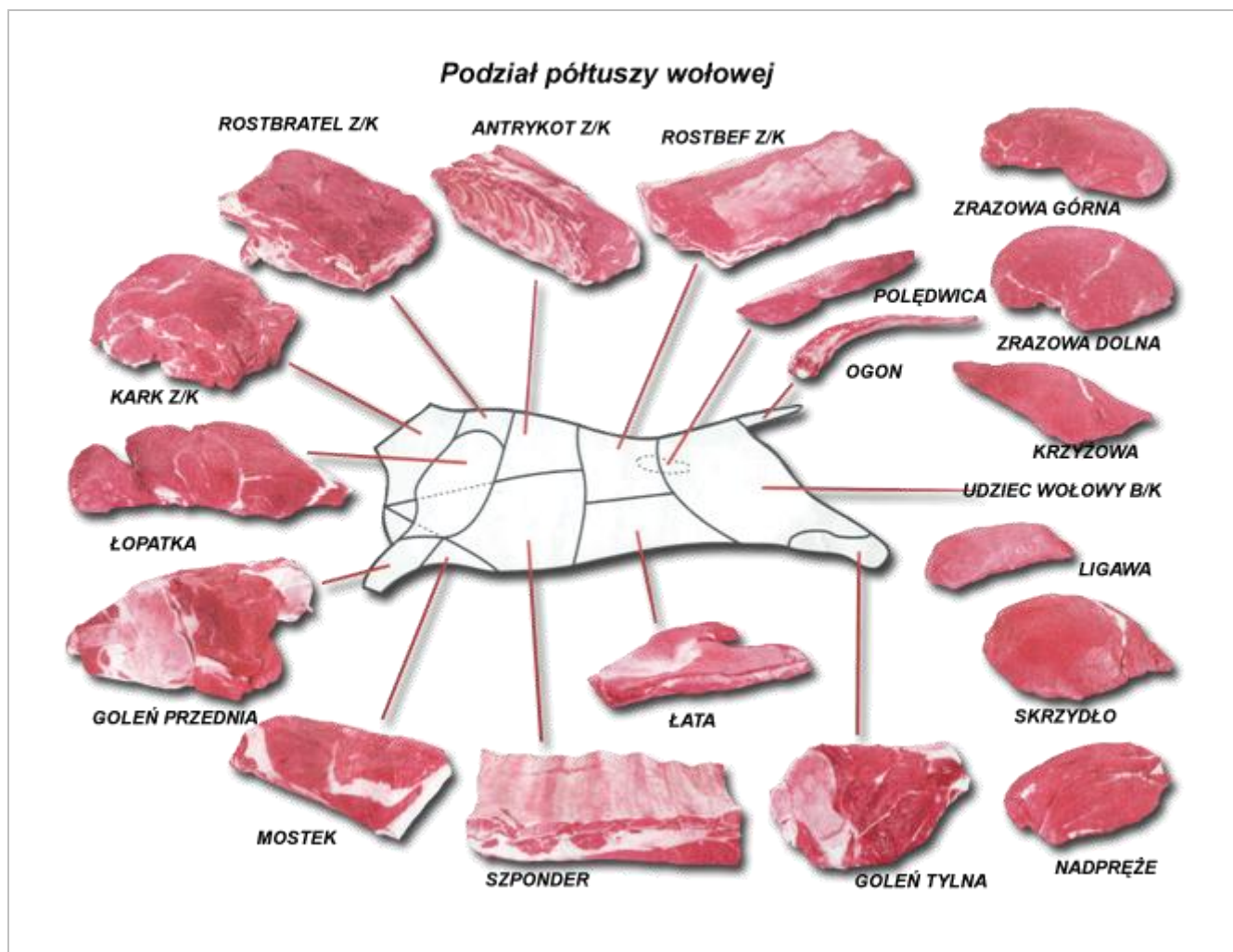
Mięso po uboju przeznaczone do obrotu towarowego musi być poddane badaniu weterynaryjnemu. W wyniku tego badania mięso oznakowane zostaje pieczęcią z odpowiednim oznaczeniem: mięso zdadne do spożycia, mięso warunkowo zdadne do spożycia, mięso niezdatne do spożycia.

² Korzeniowski A., Towaroznawstwo artykułów przemysłowych, cz. 1: Badanie jakości wyrobów, Wyd. 2, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2006



Rysunek 2.5 Podział półtuszy wieprzowej na części zasadnicze

Źródło: <http://www.bioslone.pl/forum/index.php?topic=22611.0>



Rysunek 2.6 Podział półtuszy wołowej na części zasadnicze

Źródło: <http://www.bioslone.pl/forum/index.php?topic=22611.0>

Mięso świeże jest produktem bardzo nietrwałym, dlatego należy je przechowywać w temperaturze 0–4°C przez kilka dni. Aby przedłużyć trwałość mięsa, zamraża się je w temperaturze od –25°C do –45°C, co umożliwia jego przechowywanie do kilku miesięcy.

Produktami mięsnymi są przetwory uzyskiwane z przerobu mięsa, podrobów i tłuszczów zwierzęcych z dodatkiem innych składników. Zalicza się do nich wędliny, konserwy mięsne i przetwory mięsne paczkowane.

Wędliny przechowuje się w temperaturze 2–10°C, w pomieszczeniach zaciemnionych, czystych, przewiewnych i wolnych od szkodników.

2.3.2 Drób

Drób to mięso pozyskane z uboju ptactwa hodowlanego, takiego jak: kury, indyki, kaczki, gęsi, oraz z ptactwa dziko żyjącego.

W sprzedaży występują następujące elementy drobiu: drób patroszony (chłodzony lub mrożony – tuszka bez głowy, nóg i narządów wewnętrznych), drób porcjowany (chłodzony lub mrożony – połówka tuszki, ćwiartki, filety z piersi, noga, udo, podudzie, skrzydełko, szyja, polędwiczki, korpus).

Drób patroszony przechowuje się w temperaturze od -2°C do -4°C do maksymalnie 6 dni od uboju, natomiast drób porcjowany w temperaturze od -2°C do $+1^{\circ}\text{C}$ nie dłużej niż 48 godzin od daty uboju. Drób mrożony przechowuje się w temperaturze od -12°C do -18°C przez okres od 2 do 12 miesięcy.

Z mięsa drobiowego produkuje się przetwory drobiowe, do których zalicza się: wędliny (wędzonki, kiełbasy, wędliny podrobowe), konserwy pasteryzowane i sterylizowane oraz wyroby garmażeryjne.

2.3.3 Ryby

Ryby są źródłem wysokowartościowego białka oraz innych składników ważnych w procesie odżywiania organizmu ludzkiego.

Ryby ze względu na ich pochodzenie dzielimy na:

- słodkowodne (żyjące w wodach śródlądowych lub przebywające w nich przez część życia, np. pstrąg, karp, sandacz);
- bałtyckie (np. flądra, śledź, makrela);
- dalekomorskie (np. sardynka, dorsz, halibut).

Ze względu na zawartość tłuszczu ryby dzielimy na: tłuste – zawierające powyżej 5% tłuszczu (np.: łosoś, sardynka, śledź, halibut, węgorz, makrela, szprot, ceta, troć, tuńczyk), średnio tłuste – zawierające od 1 do 5% tłuszczu (np.: karp, płoć, leszcz, pstrąg, karmazyn, lin, sielawa, karaś), chude – zawierające do 1% tłuszczu (np.: dorsz, sandacz, okoń, morszczuk, szczupak).

Ryby są produktami o krótkiej trwałości, łatwo ulegają zepsuciu, dlatego w celu przedłużenia czasu przechowywania należy je chłodzić lub mrozić. Do obrotu wprowadzone są następujące rodzaje ryb i przetworów rybnych:

- ryby świeże – śnięte lub zabite, nadające się do spożycia, niepoddane utrwaleniu, chłodzone (np. lodem);
- ryby mrożone – zamrożone w ciągu 2 godzin do temperatury -9°C ;
- przetwory rybne – solone (np. śledzie), wędzone (np. makrela), marynowane (np. śledź w zalewie octowej);
- konserwy rybne – pakowane hermetycznie i sterylizowane (w sosie własnym, w oleju, w sosie pomidorowym, pasztety i inne);
- kawior – ikra ryb jesiotrowatych (kawior czarny), łososiowatych (kawior czerwony), dorszowatych (kawior norweski).

Warunki przechowywania ryb

Rodzaj	Temperatura	Okres przechowywania
Ryby świeże	od 0°C do +4°C	nie dłużej niż 1 dzień
Ryby mrożone	od -18°C do -30°C	od 4 do 24 miesięcy
Ryby solone	od +10°C do -3°C	od 4 do 12 miesięcy
Ryby wędzone	od +2°C do +10°C	od kilku tygodni do 3-4 miesięcy
Marynaty rybne	od 0°C do +18°C	od 5 do 14 dni
Kawior	od 0°C do -4°C	od kilku tygodni do 3-4 miesięcy

Tabela 2.1 Warunki przechowywania ryb

Źródło: Misiarz M., Kocierz K., Towaroznawstwo, Rea, Warszawa 2008, s. 148

Ryby przechowuje się w opakowaniach jednostkowych typu: folie, torby foliowe, opakowania vacuum, puszki metalowe, słoiki szklane.

2.4 Oleje i tłuszcze

Tłuszcze są to trójglicerydy wyższych nasyconych i nienasyconych kwasów tłuszczowych, takich jak: palmityna, stearyna oraz oleina. Tłuszcze dzielimy na roślinne i zwierzęce.

2.4.1 Tłuszcze roślinne

Tłuszcze roślinne pochodzą z nasion lub owoców roślin oleistych, takich jak: rzepak, kapusta abisyńska, mak, soja, słonecznik, orzech arachidowy, bawełna, kukurydza, sezam czy len.

W zależności od technologii produkcji tłuszczów roślinnych wyróżnia się: tłuszcze naturalne, tłuszcze pełne przetworzone oraz emulsje.

Tłuszcze naturalne mają skład i strukturę chemiczną taką jak rośliny, z których zostały wytworzone. Tłuszcze pełne przetworzone poddawane są procesom chemicznym, które zmieniają ich cechy fizykochemiczne.

Tłuszcze naturalne dzielą się w zależności od zastosowanego procesu technologicznego na surowe i rafinowane. Tłuszcze surowe podczas wydobywania surowca nie są poddawane dodatkowej obróbce technologicznej. Tłuszcze rafinowane otrzymywane są w wyniku pełnej rafinacji, która pozbawia ich zbędnych składników, takich jak barwa, nieprzyjemny smak i zapach³.

³ <http://dyferklub.pl/>

W obrocie towarowym wyróżniamy następujące rodzaje olejów:

- arachidowy – uzyskany z orzechów ziemnych, stosowany do smażenia i do wyrobu margaryny;
- słonecznikowy – wytworzony ze słonecznika, do smażenia, pieczenia, sałatek, do wyrobu margaryn i innych tłuszczów;
- rzepakowy – otrzymywany z nasion rzepaku, wykorzystywany do sałatek, smażenia, pieczenia, do wyrobu margaryn;
- sojowy – produkowany z soi, ma wszechstronne zastosowanie;
- palmowy – otrzymywany z owoców palmy oleistej, stosowany do smażenia;
- oliwa z oliwek – wytwarzana jest z owoców drzewa oliwnego, nie jest poddawana rafinacji, stosowana do smażenia i sałatek.

Tłuszcze pełne przetworzone stosowane są w przemyśle cukierniczym, kucharskim i kuchennym do smażenia, pieczenia, wypieków i wytwarzania wyrobów cukierniczych. Mają konsystencję stałą lub półpłynną.

Emulsje, czyli margaryny, są mieszaniną tłuszczów i olejów z mlekiem lub wodą z dodatkami smakowymi i zapachowymi. Wyróżniamy margaryny stołowe do smarowania pieczywa, do smażenia oraz do pieczenia.

Oleje roślinne przechowuje się w butelkach plastikowych lub szklanych, emulsje natomiast w pudełkach z tworzyw sztucznych lub w papierze pergaminowym. Oleje roślinne przechowuje się w temperaturze od 10 do -15°C, do 12 miesięcy, tłuszcze stałe w temperaturze do 15°C, przez okres podany na opakowaniu, natomiast margaryny w temperaturze od 4 do -10°C, przez okres podany na opakowaniu.

2.4.2 Tłuszcze zwierzęce⁴

Tłuszcze zwierzęce uzyskiwane są z tkanki tłuszczowej zwierząt lub mleka. Do tłuszczów zwierzęcych zaliczamy: masło, smalec, słoninę, łój wołowy i barani oraz tran.

Masło otrzymywane jest przez zmaślenie pasteryzowanej, schłodzonej i ukwaszonej śmietany. Masło zawiera od 80 do 82,5% tłuszczu.

Najbardziej popularne gatunki to masło ekstra i śmietankowe. Masło ekstra powstaje ze śmietany pasteryzowanej i ukwaszonej, natomiast śmietankowe z nieukwaszonej śmietanki.

Masło, które jest niewłaściwie lub zbyt długo przechowywane, jełczeje. Zjełczałe masło nie może być sprzedawane i używane. W celu przedłużenia czasu przechowywania stosuje się różne metody: konserwację solą, zanurzanie w wodzie, mrożenie, chłodzenie. Masło przechowuje się w temperaturze od 3°C do 10°C przez 10 dni od daty produkcji.

Smalec jest tłuszczem wieprzowym uzyskiwanym przez topienie słoniny i sadła. Słonina jest natomiast tkanką tłuszczową otrzymywaną z tuszy wieprzowej. Łój wołowy

⁴ <http://www.szkolnictwo.pl/szukaj,Mas%C5%82o>

i barani otrzymywany jest przez wytopienie tłuszczu otaczającego nerki i jelita tych zwierząt. Tran jest tłuszczem rybnym.

2.5 Warzywa, owoce i grzyby

2.5.1 Warzywa

Warzywami są rośliny ogrodowe, przeznaczone do konsumpcji w stanie świeżym. Wyróżniamy warzywa jedno- lub wieloletnie. Częścią jadalną roślin są liście, korzenie, bulwy, owoce i kwiatostany. Są one głównym źródłem witamin C, A i karotenu. Wyróżniamy następujące grupy warzyw:

- cebulowe – cebula, czosnek, por, szczypior;
- kapustne – kapusta, kalafior, kalarepa, jarmuż, brukselka, brokuł, kapusta pekińska;
- korzeniowe – pietruszka, seler, buraki, chrzan;
- liściowe – sałata, szpinak, szczaw, cykoria, rzeżucha;
- psiankowate – pomidory, ziemniaki, papryka;
- rzepowate – rzodkiewka, rzepa, brukiew;
- strączkowe – fasola, groch, bób, soja, soczewica, ciecierzycza;
- dyniowate – dynia, ogórek, melon, cukinia, patison;
- inne – szparagi, kukurydza, rabarbar, karczoch.

Warzywa powinny być przechowywane w stanie nienaruszonym (nieuszkodzone, wolne od pasożytów i chorób). Temperatura przechowywania powinna wynosić od 0 do 4°C. Okres przechowywania uzależniony jest od gatunku (np. pomidor do kilku dni, ziemniaki do kilku miesięcy). Wilgotność pomieszczenia powinna wynosić od 85% do 95%. Szczególnie ważne jest, aby pomieszczenia, w których przechowuje się warzywa, były zaciemnione, gdyż dostęp światła może powodować np. zielenienie ziemniaków.

Z warzyw produkuje się przetwory warzywne, do których zalicza się: koncentraty warzywne (np. przecier pomidorowy), marynaty warzywne (np. buraki ćwikłowe), warzywa kwaszone (np. kapusta kiszona), warzywa suszone, konserwy warzywne (np. groszek konserwowy, kukurydza), mrożonki i soki.

2.5.2 Owoce

Owoce to jadalne części roślin, niebędące warzywami, uprawiane w sadach, ogrodach lub na plantacjach, a także naturalnie rosnące w lesie. Są źródłem witamin C i A. Ze względu na budowę owoce dzieli się na:

- pestkowe – wiśnie, czereśnie, śliwki, brzoskwinie, morele;
- ziarnkowe – jabłka, gruszki, melony, pigwy;
- jagodowe – porzeczki, agrest, winogron, jeżyny, maliny, truskawki, poziomki;

- łupinowe – orzechy;
- egzotyczne – cytryny, pomarańcze, banany, ananasy, grejpfrut, mandarynki.

Owoce powinny być sprzedawane bez żadnych uszkodzeń (np. zgnieceń, uszkodzeń skórki, pleśni). Należy je przechowywać w chłodniach w temperaturze od 2°C do 4°C przy wilgotności 80–85%.

Z owoców produkuje się różnego rodzaju przetwory owocowe, takie jak: mrożonki, kompoty, soki, dżemy, marmolady, powidła galaretki i susze. Zgodnie z unijnymi przepisami marchewka jest owocem, ponieważ produkuje się z niej dżem.

Jakość warzyw i owoców w handlu uzależniona jest od jakości zbioru (stan dojrzałości w chwili zbioru), odmiany oraz przechowywania i transportu. Wymagania jakościowe dotyczące poszczególnych warzyw i owoców określone są przez odpowiednie normy przedmiotowe⁵.

2.5.3 Grzyby

Grzyby jadalne rosną w lasach, ale też mogą być uprawiane. Spożywa się je najczęściej ze względu na ich walory smakowe i zapachowe. Z punktu widzenia towaroznawczego grzyby dzielimy na:

- jadalne – np.: pieczarka, borowik szlachetny, kurka, rydz, maślak, podgrzybek, opieńka, koźlarz;
- niejadalne – np.: gąska mydlana, borowik grubotrzonowaty (mają nieprzyjemny smak i zapach);
- trujące – np.: muchomor sromotnikowy, borowik szatański.

W sprzedaży w stanie świeżym spotyka się najczęściej pieczarkę oraz bocznika ostrzygowatego.

Pieczarka jest grzybem, którego owocnik może występować w dwóch stadiach. Pierwsze stadium (zamknięte) występuje wówczas, gdy błona łącząca brzeg kapelusza z trzonem nie jest przerwana. Drugie stadium (otwarte) występuje, gdy błona ta jest pęknięta. Sprzedawane mogą być tylko pieczarki w stanie zamkniętym.

Z grzybów wytwarza się różne przetwory. Do najczęściej spotykanych w handlu zaliczamy grzyby: mrożone, marynowane, suszone, w solance, sterylizowane, kiszone, duszone w tłuszczu, ekstrakt i koncentrat z grzybów.

Grzyby świeże należy przechowywać w temperaturze 20°C do 3 dni, w temperaturze 6°C przez 10–12 dni lub w temperaturze 0°C od 20 do 24 dni. Przetwory z grzybów przechowuje się zależnie od metody utrwalania.

⁵ Lisiecka K., Kreowanie jakości, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002

2.6 Cukier, wyroby cukiernicze i miód

2.6.1 Cukier

Cukier jest środkiem spożywczym przeznaczonym do słodzenia. Otrzymywany jest najczęściej z buraków cukrowych lub trzciny cukrowej. Ma on bardzo dużą wartość kaloryczną (100 g cukru – 406 kalorii).

W handlu wyróżnia się następujące rodzaje cukru białego kryształ – segregowany o różnej granulacji – kryształ „lux” (K-lux), kryształ gruby (KG), kryształ średni (KS), kryształ drobny (KD), grysik (KGr), kostka lana (KoL), kostka prasowana (KoP). Występuje również cukier kryształ niesegregowany (KN) oraz cukier puder (Pd).

Cukier kryształ pakowany jest najczęściej w torebki papierowe o masie 1 kilograma, cukier w kostkach pakowany jest w pudełka kartonowe, a cukier puder w torebki foliowe lub papierowe o masie 500 gramów.

Temperatura przechowywania cukru powinna wynosić 15–20°C, a wilgotność 55–65%. Pomieszczenia powinny być również wolne od zapachów. Jeżeli cukier będzie przechowywany w pomieszczeniach o dużej wilgotności, wówczas ze względu na swoją higroskopijność (zdolność wchłaniania wilgoci) będzie się zbrylać⁶.

2.6.2 Wyroby cukiernicze

Wyrobami cukierniczymi nazywamy produkty o dużej zawartości cukru (oprócz pieczywa cukierniczego). Składnikami dodatkowymi są tłuszcze, białka oraz skrobia. Nie zawierają one prawie żadnej wartości odżywczej. Wyroby cukiernicze dzieli się na dwie grupy: wyroby cukiernicze trwałe oraz wyroby ciastkarskie.

Do wyrobów cukierniczych trwałych zalicza się cukierki (np. karmelki), czekoladę, wyroby czekoladowe (lub w czekoladzie), kakao, pieczywo cukiernicze trwałe (np. paluszki), wyroby czekoladopodobne (np. pierniki w polewie kakaowej), wyroby w polewie czekoladowej, wyroby wschodnie (np. chałwa).

Wyroby cukiernicze należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych, zaciemnionych, bez obcych zapachów. Temperatura i wilgotność powietrza przechowywania jest zależna od wyrobu: czekolada, wyroby czekoladopodobne – 12–16°C i 50–60%, wafle i herbatniki – poniżej 28°C i 30–55%, pierniki – 16–18°C i 55–70%, chałwa – poniżej 10°C i 75%, inne – poniżej 18°C i do 75%.

2.6.3 Miód

Miód jest środkiem spożywczym pochodzenia zwierzęcego, wytwarzanym przez pszczoły z nektaru kwiatowego lub innych soków roślinnych. Jest on zdalny do spożycia w stanie nieprzetworzonym. Posiada bardzo silne walory smakowe, a także ma dobroczynny wpływ na organizm człowieka.

⁶ http://www.szkolnictwo.pl/szukaj,VM/szukaj,Mi%C3%B3d_pitny

Ze względu na surowiec, z którego miód powstał, wyróżniamy trzy główne typy miodu:

- miód nektarowy N (kwiatowy);
- miód spadziowy S (z wydzielin pasożytujących na liściach tych drzew owadów: mszyc lub czerwców, zmieszanych z wyciekającym – na skutek nakłucia owadów – sokiem komórkowym);
- miód nektarowo-spadziowy NS (mieszany).

Etykieta miodu powinna zawierać informację dotyczącą odmiany miodu.



Rysunek 2.7 Etykieta miodu

Źródło: <http://sklep.pasieka24.pl/>

Wyróżniamy następujące odmiany miodu:

- rzepakowy NR;
- akacjowy NA;
- lipowy NL;
- gryczany NG;
- wrzosowy NW;
- wielokwiatowy NK;
- nektarowo-spadziowy NS;
- ze spadzi drzew liściastych SL;
- ze spadzi drzew iglastych SI.

Miód przechowuje się w szklanych opakowaniach, najczęściej słoikach, w temperaturze od 8°C do 10°C, przy wilgotności od 60% do 80%. Nie należy miodu przechowywać w miejscach nasłonecznionych ze względu na rozkład zawartych w nim enzymów. Krystalizacja miodu jest zjawiskiem naturalnym, co nie eliminuje go z obrotu towarowego.

2.7 Napoje alkoholowe i bezalkoholowe

2.7.1 Napoje alkoholowe⁷

Napoje alkoholowe powstają w wyniku fermentacji alkoholowej, są zaś produkowane z surowców zawierających duże ilości węglowodanów (ziemniaki, ziarna zbóż, owoce). Napojami alkoholowymi są: spirytus, wódka, wino, miód pitny i piwo.

Fermentacja alkoholowa polega na przemianie cukru prostego, czyli glukozy, w alkohol etylowy i dwutlenek węgla pod wpływem drożdży. Napoje alkoholowe zawierają różne stężenie procentowe alkoholu: spirytus (70–96%), wódka (30–50%), wino (7–12%), miód pitny (9–18%), piwo (1,8–6%).

Spirytus jest produktem otrzymywanym w wyniku destylacji przefermentowanych zacierów lub brzeczek surowców zawierających skrobię lub cukier. Surowy spirytus poddawany jest procesowi rektyfikacji, w wyniku której jest on oczyszczany z zanieczyszczeń. Do celów konsumpcyjnych produkowany jest spirytus rektyfikowany zwykły, wyborowy i luksusowy. Po odpowiednim rozcieńczeniu wykorzystywany jest do produkcji wódek, likierów i koktajli, a także znajduje zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym, perfumeryjnym i chemicznym.

Wódki czyste produkowane są ze spirytusu rektyfikowanego i uzdatnionej wody pitnej. Wyróżniamy następujące gatunki wódek czystych: zwykła, wyborowa, luksusowa, mieszana.

Wódki gatunkowe dzielimy na: wytrawne (np. żubrówka), półwytrawne (np. pomarańczówka), półsłodkie (np. żółdkowa gorzka), słodkie (np. cherry, brandy), likiery (np. malibu), kremy (np. ajerkoniak), aperitify (np. zawierające substancje ziołowe), koktajle (np. uzyskiwane z połączenia różnych alkoholi, płynów, soków, przypraw i barwników), wódki naturalne gatunkowe (ze spirytusu owocowego – koniak, wiśniówka, śliwowica, ze spirytusu zbożowego – whisky), inne wódki (np. rum, arak, tequila).

Wino otrzymywane jest w wyniku fermentacji alkoholowej winogron winorośli lub owoców. W zależności od kraju pochodzenia wyróżniamy wina np.: francuskie, hiszpańskie, węgierskie, bułgarskie i rumuńskie. W zależności od barwy wyróżniamy wina białe, różowe i czerwone.

Wina ze względu na zawartość alkoholu dzielimy na:

- stołowe wytrawne (9–11% alkoholu),
- stołowe półwytrawne (10–12%),
- deserowe półsłodkie (11–13%), deserowe słodkie (12–15%),
- deserowe bardzo słodkie (14–18%).

Biorąc pod uwagę technologię wytwarzania wyróżniamy wina: musujące (np. szampan – zawiera naturalny CO₂), gazowane (sztucznie nasycane CO₂), owocowe i ziołowe (np. wermut).

⁷ <http://www.mamz.pl/almanach/skrypty/3.surowce/18.html>

Wina białe podaje się do: drobiu, ryb i cielęciny, wina czerwone do: wołowiny, wieprzowiny i dziczyzny, a wina słodkie do deserów.

Miód pitny jest to fermentowany napój winiarski, otrzymywany w wyniku fermentacji alkoholowej brzezki miodowej z ewentualnym dodatkiem chmielu i przypraw korzennych. W zależności od stopnia rozcieńczenia miodu w brzezce wyróżniamy następujące rodzaje miodów pitnych:

- półtorak – 1 część miodu i 0,5 części wody (1:0,5);
- dwójniak – 1 część miodu i 1 część wody (1:1), 15–18% alkoholu;
- trójniak – 1 część miodu i 2 części wody (1:2), 12–15% alkoholu;
- czwórniak – 1 część miodu i 3 części wody (1:3), 9–12% alkoholu.



Rysunek 2.8 Miód pitny trójniak

Źródło: www.lubelskie.pl

Piwo to napój alkoholowy otrzymywany z brzezki słodowej w wyniku fermentacji alkoholowej pod wpływem działania drożdży piwowych i enzymów. Do produkcji piwa wykorzystuje się sód jęczmienny, chmiel, drożdże i wodę. Wyróżniamy następujące typy piwa: jasne (lekkie 1,3–2,5% alkoholu, pełne 2,8–5,0%, mocne 6–9%), ciemne (pełne 2,4–5,0%, mocne 4,0–7,0%, bezalkoholowe 0,005–1,2%).

Napoje alkoholowe pakowane są najczęściej w butelki szklane. Spirytus i wódkę należy chronić przed działaniem promieni słonecznych i przechowywać w temperaturze od 3°C do 10°C. Wina przechowuje się w temperaturze 10°C, natomiast piwa od 2°C do 10°C. Piwo również należy chronić przed promieniami słonecznymi.

2.7.2 Napoje bezalkoholowe

Napoje bezalkoholowe produkowane są z wody pitnej oraz substancji smakowo-zapachowych w postaci soków owocowych, esencji, barwników – z możliwym użyciem substancji słodzących lub innych dodatków. Mogą być one nasycone lub nienasycone dwutlenkiem węgla (gazowanie lub niegazowane). Wyróżniamy następujący podział napoi bezalkoholowych: soki, nektary, napoje niegazowane, napoje gazowane, wody.

Soki owocowe są produktami otrzymywanymi z surowych soków owocowych lub soków zagęszczonych. Soki mogą być jednoowocowe, dwuowocowe i wieloowocowe. Soki owocowe mogą być słodzone lub bez cukru. Najczęściej w sprzedaży spotyka się soki niekonserwowane chemicznie, pasteryzowane, wyprodukowane z zagęszczonego soku owocowego.

Nektary są to napoje przecierowe produkowane ze świeżego soku lub rozcieńczonego wodą kremogenu owocowego. Dodaje się do nich środki słodzące i kwasy spożywcze. Są niebarwione, niearomatyzowane i nieutralane chemicznie.

Napoje gazowane produkowane są z wody pitnej z różnego rodzaju dodatkami oraz nasycone dwutlenkiem węgla. Do napojów gazowanych zaliczamy: oranżadę, napoje kontraktowe (typu cola), napoje izotoniczne, napoje o obniżonej kaloryczności (light), słodzone niskokaloryczne, słodzone dietetyczne.

Wśród **wód** wyróżniamy: naturalną wodę mineralną, mineralną wodę mieszaną, naturalną wodę źródłaną i wodę stołową. Wody mogą być nasycone lub nienasycone dwutlenkiem węgla. Naturalna woda mineralna pochodzi ze złoża podziemnego, izolowanego geologicznie od zanieczyszczeń, o udokumentowanych zasobach. Cechuje ją stały skład chemiczny oraz zawartość mikro- i makroelementów. Mineralna woda mieszaną otrzymywana jest z naturalnych wód mineralnych, które różnią się składem chemicznym, poprzez ich wymieszanie w stałych proporcjach. Naturalna woda źródłana jest wodą niskozmineralizowaną, pochodzi ze złoża o udokumentowanych zasobach. Jej skład chemiczny oraz właściwości mogą ulegać zmianie. Woda stołowa jest mieszanką wody podziemnej lub źródłanej i wody mineralnej, soli naturalnych i innych składników mineralnych. Wody sodowe otrzymuje się z wody pitnej nasyconej CO₂. Wody mogą być nisko-, średnio- i wysokomineralizowane. Do wód smakowych dodaje się cukier i aromaty smakowe lub soki owocowe.

Napoje bezalkoholowe i woda mineralna przechowywane są w kartonach, butelkach z tworzyw sztucznych i butelkach szklanych. Przechowuje się je w temperaturze od 0°C do 15°C, od kilku dni do kilkunastu miesięcy (zależy od rodzaju napoju).

2.8 Przyprawy i używki

2.8.1 Przyprawy

Przyprawami są anatomiczne części roślin, takie jak: korzenie, kłącza, liście, kwiaty, owoce i nasiona. Stosuje się je w celu nadania potrawom cech smakowo-zapachowych. Przyprawy ze względu na część rośliny, z której zostały otrzymane, dzielimy na: owocowe (pieprz, ziele angielskie, anyż, wanilia, kminek, kolendra, papryka), nasienne (gorczyca, gałka muszkatołowa, kardamon), liściaste (majeranek, bazylia, tymianek, liść laurowy), korzenne (chrzan), pochodzące z kory (cynamon), wytwarzane z kłączy (imbir, kurkuma), cebule (cebula, czosnek), kwiatowo-pączkowe (goździki).

Charakterystykę poszczególnych przypraw znajdziesz na:

<http://wedlinydomowe.pl/dodatki/przyprawy/56-charakterystyka-przydatnych-przypraw>

Przyprawy pakowane są najczęściej w laminowane torebki papierowe. Przechowuje się je w suchych, chłodnych i ciemnych pomieszczeniach.

2.8.2 Używki

Używka jest to produkt spożywczy, działający pobudzająco na organizm. Do używek zaliczamy głównie kawę, herbatę, kakao i tytoń.

Kawą nazywamy wysuszone i niewysuszone owoce kawy. Wyróżniamy kawę zieloną, bezkofeinową, ziarnistą, paloną, mieloną, rozpuszczalną. Każdy rodzaj kawy zawiera alkaloid zwany kofeiną.

Nazwa kawy uzależniona jest od: jej gatunku (arabica, robusta, liberika, excelsa, arabusta), regionu uprawy (np. kolumbijska, brazylijska), nazwy mieszanki lub producenta. W sprzedaży najczęściej spotykana jest kawa mielona, rozpuszczalna i ziarnista.

Kawa rozpuszczalna to kawa typu instant, będąca ekstraktem kawowym. Kawa bezkofeinowa, zawierająca małą ilość kofeiny, przeznaczona jest dla osób wrażliwych na jej działanie. W obrocie towarowym występuje również kawa typu cappuccino, która jest mieszanką kawy rozpuszczalnej, zabielaacza i cukru oraz inne namiastki kawy niezawierające kofeiny, otrzymywane w wyniku prażenia korzenia cykorii, buraka cukrowego, ziarna zbóż, soi (np. kawa Inka).

Kawa pakowana jest w opakowania wielowarstwowe (próżniowe), metalowe lub szklane. Przechowuje się ją w pomieszczeniach suchych i chłodnych.

Herbatę tworzą liście lub pączki krzewu herbacianego, który jest wiecznie zieloną rośliną. Herbata zawiera w swoim składzie teinę, która jest alkaloidem. Wyróżnimy następujące rodzaje herbat: czarną, czerwoną, żółtą, zieloną, białą, granulowaną, aromatyzowaną, ekstrakt z herbaty.

Ze względu na kraj pochodzenia wyróżniamy herbatę cejlońską, chińską, indyjską i gruzińską.

Herbatę przechowuje się w pomieszczeniach suchych, bez intensywnych zapachów. Pakowana jest w torebki pergaminowe lub woreczki foliowe, a następnie w pudełka kartonowe.

Kakao otrzymywane jest z nasion drzewa kakaowego. Zawiera alkaloid teobrominę, dlatego zaliczane jest do używek. Ze względu na zawartość tłuszczu wyróżniamy kakao: pełnotłuste (20–22% tłuszczu), tłuste (15–17% tłuszczu) i mało tłuste (9–11% tłuszczu).

Kakao pakowane jest w torebki zamykane hermetycznie oraz pudełka tekturowe. Przechowuje się je w pomieszczeniach suchych, bez intensywnych zapachów.

Tytoń jest stosowany do wyrobu produktów tytoniowych, takich jak: papierosy, cygara, cygaretki i tytoń fajkowy. Zawiera alkaloid zwany nikotyną. Papierosy są najczęściej sprzedawanym produktem tytoniowym. Wytwarzane są ze spreparowanych liści różnych odmian tytoniu. Cygara są wyrobami tytoniowymi, które wytwarzane są z niekrojonych liści tytoniu, są otwarte z jednej strony. Cygaretki są mniejsze niż cygara

i są otwarte z dwóch stron. Tytoń fajkowy produkowany jest z krajanej mieszanki tytoniowej.

Papierosy pakowane są w papierowe opakowania miękkie lub twarde, najczęściej po 20 sztuk. Przechowuje się je w pomieszczeniach suchych, bez obcych zapachów, w temperaturze od 5°C do 16°C i wilgotności 65–75%.

Aby podsumować całość materiału zapoznaj się z prezentacją pt. „Produkty spożywcze”.

2.9 Literatura

2.9.1 Literatura obowiązkowa

- Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., Towaroznawstwo żywności, WSiP, Warszawa 2012;
- Korzeniowski A., Towaroznawstwo artykułów przemysłowych, cz. 1: Badanie jakości wyrobów, Wyd. 2, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2006;
- Majewska-Opiełka I., Sprzedaż i charakter – podręcznik dla handlowców i menadżerów zespołów sprzedażowych, wydawnictwo Rebis, Poznań 2013;
- Misiarz M., Kocierz K., Towaroznawstwo, Wydawnictwo Rea, Rzeszów 2008;
- Zielińska H., Organizacja sprzedaży, Wydawnictwo Rea, Warszawa 2009.

2.9.2 Literatura uzupełniająca

- Lisiecka K., Kreowanie Jakości, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002;
- Sprzedawca przygotowanie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe dla zasadniczych szkół zawodowych, wydawnictwo IDEA, 2006 r.

2.9.3 Netografia

- <http://wedlinydomowe.pl/dodatki/przyprawy/56-charakterystyka-przydatnych-przypraw>;
- <http://www.lubelskie.pl>;
- <http://sklep.pasieka24.pl/>;
- <http://www.bioslone.pl/forum/index.php?topic=22611.0>;
- <http://www.odzywianie.info.pl/kuchnia/artykuly/art,Co-znacza-tajemnicze-kody-na-jajkach-zasady-znakowania-jaj.html>;
- http://dodomku.pl/produkt/27982/5900691080907/SM_Gostyn_mleko_UHT_2.html;
- <http://www.kaczuszka.co.uk>;
- <http://www.szkolnictwo.pl/szukaj,Mas%C5%82o>;

- <http://dyferklub.pl/>;
- http://www.szkolnictwo.pl/szukaj,VM/szukaj,Mi%C3%B3d_pitny;
- <http://www.mamz.pl/almanach/skrypty/3.surowce/18.html>;
- <http://www.smakizycia.pl/kuchnia/przepisy/pomidorowe-pikle/>;
- <http://www.przepisy.rzeszow.pl/content/wyroby-garma%C5%B3Ceryjne>;
- http://www.eszkola-wielkopolska.pl/eszkola/projekty/gimnazjum4-konin/projekt_mleko_gim4/o-projekcie/metody-i-narzedzia/;
- <http://aktywniepozrowie.pl/o>;
- <http://docs7.chomikuj.pl/2823500646,PL,0,0,Technologia-gastronomiczna---Podzia%C5%82-tusz-zwierz%C4%85t-rze%C5%BAnych.doc>;
- http://slownik.ekologia.pl/115_Leksykon_ekologii_i_ochrony_srodowiska/3841_1_S_0_sterylizacja.html;
- <http://puszka.pl/txt/maka.jsp>;
- <http://puszka.pl/txt/maka.jsp>;
- <http://mieso.rolnicy.com/>;
- <http://www.nutrivitality.pl/mleko-i-przetwory-mleczne/pasteryzacja-mleka.html>;
- <http://pasieka.aminga.waw.pl/Brzezka-miodowa.html>;
- <http://info.zdrowie.gazeta.pl/temat/zdrowie/jaja+g%C4%99sie>.

2.10 Spis rysunków i tabel

Rysunek 2.1 Podział zbóż.....	2
Rysunek 2.2 Typ mąki	3
Rysunek 2.3 Mleko UHT.....	6
Rysunek 2.4 Znakowanie jaj.....	9
Rysunek 2.5 Podział półtuszy wieprzowej na części zasadnicze.....	10
Rysunek 2.6 Podział półtuszy wołowej na części zasadnicze	11
Tabela 2.1 Warunki przechowywania ryb.....	13
Rysunek 2.7 Etykieta miodu.....	18
Rysunek 2.8 Miód pitny trójniak	20

2.11 Spis treści

2 Charakterystyka towaroznawcza towarów żywnościowych	2
2.1 Produkty zbożowe	2
2.1.1 Zboża.....	2

2.1.2	Mąka	3
2.1.3	Kasze	4
2.1.4	Makarony	5
2.1.5	Pieczywo	5
2.2	Mleko i jego przetwory, jaja	6
2.2.1	Mleko	6
2.2.2	Przetwory mleczne	7
2.2.3	Jaja	8
2.3	Mięso, drób i ryby	9
2.3.1	Mięso	9
2.3.2	Drób	11
2.3.3	Ryby	12
2.4	Oleje i tłuszcze	13
2.4.1	Tłuszcze roślinne	13
2.4.2	Tłuszcze zwierzęce	14
2.5	Warzywa, owoce i grzyby	15
2.5.1	Warzywa	15
2.5.2	Owoce	15
2.5.3	Grzyby	16
2.6	Cukier, wyroby cukiernicze i miód	17
2.6.1	Cukier	17
2.6.2	Wyroby cukiernicze	17
2.6.3	Miód	17
2.7	Napoje alkoholowe i bezalkoholowe	19
2.7.1	Napoje alkoholowe	19
2.7.2	Napoje bezalkoholowe	20
2.8	Przyprawy i używki	21
2.8.1	Przyprawy	21
2.8.2	Używki	22
2.9	Literatura	23
2.9.1	Literatura obowiązkowa	23
2.9.2	Literatura uzupełniająca	23
2.9.3	Netografia	23
2.10	Spis rysunków i tabel	24