Skład chemiczny i wartość odżywcza mięsa

Mięso jest bardzo wartościowym produktem odżywczym, szczególnie ze względu na zawartość w nim pełnowartościowych białek, witamin i związków mineralnych. Skład chemiczny mięsa jest dosyć zróżnicowany. Zawartość poszczególnych składników w mięsie zależy od rodzaju zwierzęcia, rasy, płci, wieku, stopnia utuczenia, części anatomicznej zwierzęcia.

Zawartość białek (prostych i złożonych) w mięsie waha się w granicach od 10% do 21%, są one najważniejszym składnikiem mięsa. Do białek prostych należą albuminy i globuliny, do białek złożonych – mioglobina i hemoglobina. W tkance łącznej podstawowymi białkami jest kolagen i elastyna. Azotowe substancje wyciągowe, występujące w mięsie w bardzo małej ilości od 0,7%, wpływają w swoisty sposób na smak mięsa i jego przetworów, a przede wszystkim na potrawy typu bulion.

Zawartość tłuszczy w mięsie waha się w granicach od 0,5% do 45% i zależy od rodzaju zwierzęcia, stopnia utuczenia, części anatomicznej zwierzęcia. Tłuszcz występuje w tkankach jako podskórny (słonina), łój wewnętrzny (sadło), śródmięśniowy i śródtkankowy. W skład tłuszczu wchodzą kwasy nasycone, głównie palmitynowy i stearynowy, nienasycone jak: olejowy, linolowy, linolenowy i archidonowy. Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe występują w tłuszczach zwierzęcych w bardzo małych ilościach (w smalcu 4-16%, w łoju 0,5-1,5%) w porównaniu z olejami roślinnymi. W związku z tym tłuszcze zwierzęce są mniej wartościowe niż roślinne. Temperatura topnienia tłuszczu wieprzowego wynosi 33-46C, łoju wołowego i baraniego 40-55C. Ze związków mineralnych w mięsie najważniejsze są: fosfor, żelazo, wapń, potas, sól, siarka, chlor.

Zawartość cukrów w mięsie nie przekracza 1%, jest to głównie glikogen.

Woda po względem ilości przeważa nad pozostałymi składnikami (60-80%). Występuje głównie jako związana koloidalnie z białkami, tylko 3-6% wody występuje w postaci wolnej.

Rodzaje mięsa	Białko [g]	Tłuszcze [g]	Cukry [g]	Wapń [mg]	Fosfor [mg]	Żelazo [mg]	Wit. B1 [ug]	Wit. B2 [ug]
Wołowina								
chuda	15,4	2,6	0,4	9,0	154,0	2,2	97,0	165,0
tłusta	15,9	20,6	0,2	8,0	118,0	2,1	63,0	130,0
Wieprzowina								
chuda	11,5	28,7	–	7,0	124,0	1,7	566,0	131,0
tłusta	8,8	49,7	–	5,0	76,0	1,4	432,0	108,0
Cielęcina								
chuda	14,2	2,8	–	8,0	147,0	2,2	98,0	189,0
tłusta	15,1	9,5	–	9,0	152,0	2,3	111,0	197,0
Baranina								
chuda	12,9	4,2	–	7,0	169,0	2,0	117,0	162,0
tłusta	12,2	21,6	–	7,0	122,0	1,9	109,0	156,0

Mięso jest dobrym źródłem witamin grupy B, głównie B1, B2, B6, B12. Ponadto mięso zawiera witaminy rozpuszczalne w tłuszczach jak A,D,E, w ilościach niewielkich w stosunku do zapotrzebowania człowieka. Szczególnie bogata w witaminy jest wątroba. W mięsie znajdują się także enzymy oksydoredukcyjne, proteazy i esterazy które biorą udział w procesie dojrzewania mięsa. W tabeli podano przeciętny skład mięsa różnych zwierząt o różnym stopniu utuczenia.

Moja praca na temat „Charakterystyka wędlin, wędlin paczkowanych i konserw dostępnych na rynku konsumenckim”, zawiera wiadomości o wędlinach i konserwach, w jaki sposób są produkowane, przechowywane, transportowane – w jakich opakowaniach i jakie są stosowane wymagania dla poszczególnych produktów. Praca ta może ułatwić lub służyć jako dodatkowa

pomoc uczniom, ponieważ zawiera ona przegląd produktów jakie są dostępne na rynku konsumenckim.

Jak interpretować wartość odżywczą mięsa i jego przetworów

Skład mięsa nie jest jedną stałą wartością. Zależy od gatunku, wieku, części tuszy, ilości widocznego i śródmięśniowego tłuszczu oraz sposobu przygotowania próbki. Mięsień chudy zawiera przede wszystkim wodę i białko, podczas gdy elementy tłuste mają więcej energii i mniej wody w przeliczeniu na tę samą masę. Tabele składu są użyteczne do orientacji, ale nie zastępują etykiety konkretnego wyrobu. Współczesna szynka, kiełbasa i konserwa zawierają dodatkowo sól, wodę, przyprawy oraz czasem inne składniki, więc ich wartości nie można wyprowadzić wprost z danych dla surowego mięsa.

Białko mięsa dostarcza wszystkich aminokwasów niezbędnych człowiekowi i zwykle jest dobrze przyswajalne. Obróbka cieplna zmienia jego strukturę, ułatwiając trawienie, ale zbyt intensywne ogrzewanie może pogarszać soczystość i część cech sensorycznych. Tkanka łączna zawiera dużo kolagenu, który podczas długiego gotowania przechodzi w żelatynę. Nie ma jednak takiego samego profilu aminokwasów jak białka mięśniowe. Dlatego produkt z dużą ilością skór i galarety może mieć znaczną zawartość białka ogółem, lecz różnić się żywieniowo od chudego mięsa. Wykaz składników pomaga zrozumieć źródło deklarowanej wartości.

Tłuszcz odpowiada za część smaku i soczystości oraz dostarcza energii i witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. Jego ilość i skład kwasów tłuszczowych zależą od gatunku, żywienia zwierzęcia, części tuszy oraz receptury. W kiełbasie widoczny tłuszcz nie jest jedynym źródłem – część może być drobno rozproszona. Tabela wartości odżywczej podaje tłuszcz oraz kwasy tłuszczowe nasycone, co umożliwia bardziej rzetelne

porównanie niż ocena wzrokowa. Osoba ograniczająca energię lub tłuszcz nasycony powinna brać pod uwagę również wielkość realnie zjadanej porcji, nie tylko dane dla 100 gramów.

Mięso zawiera witaminy z grupy B oraz składniki mineralne, między innymi żelazo, cynk, selen i fosfor. Szczególnie żelazo hemowe jest dobrze przyswajalne, a podroby mogą mieć bardzo wysoką zawartość wybranych mikroskładników. Wątroba dostarcza dużo witaminy A, dlatego częstotliwość i porcje mają znaczenie, zwłaszcza u osób z indywidualnymi zaleceniami. Obróbka i wyciek mogą zmieniać ilość składników w gotowym produkcie. Twierdzenie, że każdy przetwór mięsny jest równie dobrym źródłem witamin jak świeże mięso, byłoby zbyt dalekie; trzeba oceniać konkretny produkt i cały sposób żywienia.

Sól ma znaczenie technologiczne, ale jest też głównym źródłem sodu w wielu wędlinach i konserwach. W unijnej tabeli żywieniowej podaje się „sól”, wyliczaną z zawartości sodu według określonego przelicznika. Dwa produkty o podobnej nazwie mogą różnić się pod tym względem znacznie. Porównanie wartości na 100 gramów jest łatwiejsze niż porównanie haseł na froncie. Trzeba jednak uwzględnić porcję: kilka cienkich plastrów i pół puszki to inne ilości. Smak nie pozwala dokładnie oszacować soli, ponieważ przyprawy, wędzenie i tłuszcz zmieniają jej odczuwanie.

Węglowodanów w surowym mięsie jest mało, lecz przetwory mogą zawierać cukry użyte przy peklowaniu lub fermentacji, skrobię, kaszę, warzywa i inne składniki. W kaszance albo konserwie mięsno-warzywnej ich udział może być istotny. Cukier w recepturze nie zawsze służy do nadania słodkiego smaku; może równoważyć sól, wspierać fermentację lub wpływać na barwę. Informacja żywieniowa rozdziela węglowodany i cukry, a wykaz składników pokazuje ich źródła. Osoby wymagające precyzyjnej kontroli diety powinny korzystać z obu części etykiety, zamiast kierować się ogólnym założeniem, że produkt mięsny nie zawiera węglowodanów.

Przetwarzanie wpływa również na gęstość składników. Suszenie usuwa wodę, więc białko, tłuszcz i sól stają się bardziej skoncentrowane w 100 gramach produktu. Dodanie wody działa odwrotnie, a obróbka cieplna może powodować ubytek masy i wyciek. Z tego powodu porównywanie surowej szynki wieprzowej z dojrzewającą wędliną wyłącznie na podstawie procentów prowadzi do uproszczenia. Warto zapytać, czy różnica wynika z samego surowca, czy ze zmiany ilości wody. Energia wyrażona w kilodżulach i kilokaloriach porządkuje część tego porównania, ale nie opisuje jakości całej diety.

Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem oceniła dowody dotyczące rakotwórczego zagrożenia związanego ze spożyciem mięsa przetworzonego. Klasyfikacja zagrożenia nie oznacza, że każda porcja powoduje chorobę ani że ryzyko jest takie samo jak w przypadku innych czynników z tej samej grupy. W praktyce zalecenia żywieniowe zwykle akcentują umiar, różnorodność i ograniczanie częstego spożycia dużych ilości mięsa przetworzonego. Wędliny mogą być elementem jadłospisu, ale nie muszą stanowić podstawy każdego posiłku. Warto łączyć wybór porcji z warzywami, produktami pełnoziarnistymi i innymi źródłami białka.

Najbardziej użyteczna lektura etykiety przebiega od potrzeb do danych. Osoba szukająca produktu bogatego w białko porównuje białko i jednocześnie sprawdza tłuszcz oraz sól. Przy alergii najpierw czyta wyróżnione alergeny. Przy wyborze mniej przetworzonego wyrobu analizuje nazwę, procent mięsa i listę składników, pamiętając, że długość listy sama nie rozstrzyga o jakości. Data i warunki przechowywania pozostają częścią wartości użytkowej: produkt odżywczy, lecz przechowywany nieprawidłowo, nie jest dobrym wyborem. Takie podejście łączy wiedzę o naturalnym składzie mięsa z realiami współczesnych wyrobów rynkowych.

Dla osób szukających pomocy w pisaniu prac z różnych dziedzin polecamy serwis pisanie prac z prawa, administracji, zarządzania, marketingu, pedagogiki i wielu innych dziedzin.