

Anna Marszałek

KURS KUCHARZ - I STOPIEŃ

Przedmiot; Przygotowanie dań."

Proszę zapoznać się z przygotowanymi materiałami.
Następnie do dnia 28 maja 2020 wysłać na adres:

marszamia@o2.pl

Odpowiedzi na następujące pytania:

1. Przedstaw międzynarodowe nazwy formowania warzyw.
2. Na czym polega obróbka wstępna owoców?
3. Na czym polega obróbka wstępna mięsa, podrobów i drożdżyny?
4. Opisz zasady gotowania warzyw:
 - zabarwianych betalainami
 - zabarwianych antocyjanami
 - zabarwianych karotenem
 - zabarwianych chlorofilem

Przygotowywanie potraw i napojów

17. Układ funkcjonalny pomieszczeń

17.1. Słowniczek

Drogi technologiczne – drogi między poszczególnymi pomieszczeniami w zakładzie gastronomicznym, po których odbywa się ruch pracowników, konsumentów, surowców, wyrobów gotowych itp.

Rodzaje dróg:

- czyste – produktów, gotowych potraw, czystych naczyń kuchennych i stołowych;
- brudne – surowców, konsumentów, pracowników, brudnych naczyń stołowych, naczyń kuchennych, odpadów.

Krzyżowanie się dróg – przecinanie się dróg czystych z brudnymi. Układ funkcjonalny pomieszczeń powinien zapobiegać krzyżowaniu się dróg technologicznych.

Układ funkcjonalny – przestrzenne powiązanie ze sobą pomieszczeń, spełniające wymagania dotyczące produkcji, zaopatrzenia, ruchu towarów, pracowników, konsumentów.

17.2. Funkcje i wyposażenie pomieszczeń w zakładzie gastronomicznym

Pomieszczenia w zakładzie gastronomicznym wchodzące w skład układu funkcjonalnego

Dział socjalny – przeznaczony dla personelu; obejmuje: szatnie brudne i czyste, pomieszczenia sanitarno-higieniczne, stołówki.

Dział administracji – biura: księgowości, kadr, kadry zarządzającej, marketingu, handlu / sprzedaży.

Dział magazynowy – przeznaczony do składowania, przechowywania zapasów surowców, wyrobów, materiałów pomocniczych.

Rodzaje magazynów:

- chłodzone – magazyny mięsa, nabiału, ryb, jaj, tłuszczów, wyrobów garmazeryjnych, wyrobów gotowych, owoców i warzyw;
- niechłodzone – magazyny pieczywa, artykułów suchych, napojów alkoholowych i bezalkoholowych, warzyw i owoców o większej trwałości;
- nieżywnościowe – magazyny środków czystości, zastawy stołowej, bielizny stołowej, materiałów pomocniczych;
- magazyny podręczne zlokalizowane bezpośrednio przy pomieszczeniach kuchni, sali konsumenta, służące do bieżącego zabezpieczania produkcji i ekspedycji;
- magazyn odpadów.

Dział produkcyjny – kuchnia, w tym: kuchnia gorąca, kuchnia zimna, cukiernia, przygotowalnia brudna, przygotowalnia czysta.

Zmywalnia: naczyń kuchennych, naczyń stołowych.

Ekspedycja – miejsce wydawania posiłków.

Sala konsumencka – miejsce konsumowania posiłków.

18. Metody i techniki sporządzania potraw i napojów

18.1. Słowniczek

Racjonalne gospodarowanie – postępowanie, które wymaga wiedzy (o surowcach i technologii) niezbędnej do podjęcia działania w celu maksymalnego wykorzystania surowców bez uszczerbku na jakości wyrobu gotowego.

18.2. Metody obróbki wstępnej

Obróbka wstępna warzyw

Etapy obróbki wstępnej warzyw:

- sortowanie;
- czyszczenie;
- mycie;
- obieranie, doczyszczanie;
- płukanie;
- formowanie (rozdrabnianie):
 - krojenie, np. w krążki, cząstki, słupki;
 - tarcie, np. na miazgę;
 - przecieranie, przecier.

Warzywa stosowane w całości to: szparagi, brukselka, małe kalafior, fasolka szparagowa, małe brokuły, kolby kukurydzy, ziemniaki. Warzywa częściowo rozdrabniane to: młode kabaczki, młode bakłażany, fasolka szparagowa i papryka.

Formy warzyw rozdrobnionych

Forma warzywa	Zastosowanie
słomka	smażenie, zupy, surówki, marynaty
słupki, baton	smażenie, zupy, flaczki jarskie, potrawy duszone
krążki (plasterki), półkrążki, ćwierćkrążki (wachlarzyki)	smażenie, zapiekanie, pieczenie, zupy, marynaty, surówki, dekoracje
płatki (blaszki, płytki)	smażenie, zapiekanie, sałatki, zupy, jarzyny
kostki (sześciiany)	zupy, duszone, dodatki do sałatki, potrawy gorące
cząstki o różnej długości	smażenie, gotowanie, surówki, sałatki, dodatki dekoracyjne
pierścienie, półpierścienie	dodatek do befsztyku wołowego, surówki, sałatki, dekoracja
paski	surówki, potrawy smażone, dekoracja, zupy
piórka, płatki	potrawy gorące
wióry	smażenie, dodatek do befsztyku wołowego, rostbefu
kulki	gotowanie (woda, para), dodatki do galaret, marynat, dań gorących i zimnych, dekoracja
miazga	dodatek do drugiego dania, farsze warzywne

✓ Międzynarodowe nazwy uformowanych warzyw:

- *mirepoix* – bardzo nieregularna kostka o bokach 1–3 cm;
- *macedoine* – kostka o boku 5 mm;
- *big brunoise* – kostka o boku 3 mm;
- *fine brunoise* – kostka o boku 1 mm;
- *jardinière* – kostka o bokach 3–4 mm;
- *julienne* – słupki 1 × 1 mm długości 30 mm;
- *chiffonade* – siekane na paseczki;
- *paysanne* – płaskie trójkąty od 5 mm do 1 cm, o grubości 1–2 mm;
- *légumes, tournés* – warzywa uformowane w równe kształty o takich samych rozmiarach; liczba kątów: 1–8, długość: 4–8 cm, masa: 30–90 g;
- *haché* – siekane świeże zioła;
- *ciselé* – drobno siekane cebula, szalotka, szczypiorek;
- *emincé* – bardzo cienkie plastry lub półplastry;
- *rouelle* – okrągłe plastry;
- *canneler* – wyżłobienie marchew, cukinia;
- *concasse* – bez skórki, pokrojone w kostkę.

Ziemniaki

Zasady obróbki wstępnej ziemniaków

- Obierać cienko (z wyjątkiem ziemniaków pod koniec okresu przechowywania), młode – skrobać.
- Podczas obierania mechanicznego ziemniaki sortować według wielkości oraz przestrzegać czasu niezbędnego do ich obrania.
- Oczekowanie przeprowadzać oszczędnie (z wyjątkiem wiosny, gdy ziemniaki zaczynają kiełkować).
- Używać narzędzi nierdzewnych.
- Obierać partiami, na krótko przed gotowaniem.
- Obrane ziemniaki (nierozdrobnione) trzymać pod przykryciem bez wody lub w zimnej wodzie (w obniżonej temperaturze, aby nie ciemniały), niezbyt długo (najwyżej 3 godz.). Długotrwałe przetrzymywanie obranych ziemniaków powoduje straty – głównie witaminy C.

Grzyby

Obróbka wstępna grzybów świeżych obejmuje:

sortowanie → oczyszczanie (zdejmowanie skóry z maślaków) →
→ mycie → płukanie → rozdrabnianie

Obróbka wstępna grzybów suszonych obejmuje:

przebranie → mycie → moczenie

Obróbkę wstępną grzybów należy przeprowadzać oszczędnie, gdyż grzyby są surowcem droгим.

✓ Owoce

Obróbka wstępna brudna owoców obejmuje:

- **sortowanie** – segregacja owoców według przeznaczenia, np. na kompoty i surówki, do bezpośredniego spożycia, jako element dekoracyjny; należy zwracać uwagę na jakość owoców (stopień dojrzałości, zdrowotność, brak uszkodzeń, wielkość i barwę);
- **mycie lub płukanie** – usunięcie zanieczyszczeń oraz pozostałości środków konserwujących i środków ochrony roślin; mycie przeprowadza się na cedzakach lub sitach, pod bieżącą wodą albo w basenach (twarde owoce ziarnkowe);
- **oczyszczanie** – zależy od przeznaczenia owoców i polega na usunięciu szypulek, dna kwiatowego, pestek, cienkim obieraniu.

Obróbka wstępna czysta owoców obejmuje:

- rozdrabnianie,
- blanszowanie.

Rozdrabnianie przeprowadza się w zależności od gatunku i przeznaczenia tuż przed przyrządzeniem surówek lub obróbką cieplną. Owoce surowe przeznaczone na surówki i sałatki należy skropić roztworem kwasu cytrynowego, sokiem z cytryny, zalać syropem lub śmietaną. Owoce obrane przeznaczone do gotowania przetrzymuje się w lekko zakwaszonej wodzie.

- Owoce cytrusowe dzieli się na części.
- Owoce twarde kroi się w ósemki, ćwiartki, półplasterki, paski, kostkę, formuje się kulki, wiórki, sporządza przeciery.
- Owoce miękkie – maliny, truskawki, porzeczki – są wykorzystywane w całości (desery, sałatki owocowe) lub zmiksowane (składnik sosów, koktajli, napojów).

Blanszowanie owoców twardych przeprowadza się w celu ich niewielkiego zmiękczenia oraz zabezpieczenia przed ciemnieniem.

Mleko i jego przetwory

Regeneracja mleka – upłynnianie mleka, polega na wymieszaniu porcji mleka z wodą. Mleko instant łatwo się rozpuszcza, dlatego można je bezpośrednio łączyć z całą porcją wody. Mleko zwykłe w proszku należy najpierw wymieszać w mniejszej porcji płynu, a następnie połączyć z pozostałym. Ilość mleka i wody zależy od zapotrzebowania, tj. ilości mleka i procentowej zawartości tłuszczu.

Jaja

Obróbka wstępna jaj to zabezpieczenie przed zakażeniem mikrobiologicznym wyrobów z ich dodatkiem. Mikroorganizmami zanieczyszczającymi treść jaja są: bakterie z rodzaju *Salmonella*, *Shigella*, pałeczki z grupy coli oraz drożdże i pleśnie znajdujące się na powierzchni skorupki, wywołujące zatrucia pokarmowe. Do zanieczyszczenia dochodzi najczęściej w chwili wybijania jaj. Aby temu zapobiec, należy przestrzegać podanych zasad GMP (dobrej praktyki produkcyjnej):

- zamawiać jaja tylko u sprawdzonych dostawców, posiadających certyfikat „jaja wolne od salmonelli”;
- nie przechowywać jaj wybitych, jeżeli proces ich obróbki ma być przeprowadzony później;
- każdorazowo po kontakcie ze świeżymi jajami umyć ręce;
- przechowywać jaja w warunkach chłodniczych, w miejscach wyznaczonych tylko do tego celu, po ich uprzednim umyciu i zdezynfekowaniu.

Do dezynfekcji jaj stosuje się:

- metodę termiczną (wyparzenie) – zanurzanie jaj pojedynczo we wrzątku na 10–15 s;
- metodę chemiczną – zanurzanie jaj w roztworach płynów dezynfekujących;
- naświetlanie promieniami UV.

Zasady postępowania z przetworami z jaj podczas przygotowywania potraw:

- płynne – stosowanie tak jak w przypadku jaj świeżych;
- mrożone – rozmrażanie w kąpeli wodnej o temp. ok. 15°C lub w warunkach chłodniczych;
- suszone – wymieszanie z ciepłą wodą lub mieszaniną wody i mleka, a następnie pozostawienie w warunkach chłodniczych na 30–60 min do napęcznienia.

Kasze

Obróbka wstępna kasz obejmuje:

- **przesiewanie** – usuwanie zanieczyszczeń większych od kaszy i zanieczyszczeń drobnych;
- **przebieranie** – ręczne usuwanie ziaren nieobłuszczonych i poczerńniętych, nasion chwastów;
- **płukanie** – ma na celu usunięcie pyłu, piasku, łusek, niepełnowartościowych ziaren:
 - zalanie ciepłą wodą o temp. 40°C i wymieszanie;
 - zlanie wody z nad kaszy w celu usunięcia zanieczyszczeń lżejszych od kaszy;
 - szybka 2–3-krotna wymiana wody, aby ziarna zbyt mocno nie nasiąkły wodą (podczas płukania kasza wchłania 10–20% wody w stosunku do swojej masy – zjawisko osmozy);
- **zacieranie jajem lub białkiem jaja** – przeprowadza się w celu wytworzenia na ziarnach kaszy otoczki białkowej; białko, ścinając się podczas gotowania, zapobiega nadmiernemu rozklejaniu ziaren kaszy; zabieg ten stosuje się w przypadku kasz drobnych, które będą gotowane na sypko; kaszę miesza się z jajem lub białkiem (2 białka lub 1 jajo na 1 kg kaszy), równomiernie rozkłada cienką warstwą na blasze i suszy w ciepłym piekarniku.

Płukania nie stosuje się w przypadku kasz drobnych (manna, kukurydziana itp.) i płatków.

✓ Mięso, podroby i dziczyzna

W celu uzyskania dobrej jakości potraw mięso i podroby należy poddać obróbce wstępnej. Do obróbki wstępnej zalicza się: rozmrażanie, mycie, wykrawanie, porcjowanie, pobijanie i formowanie.

Rozmrażanie – należy przeprowadzać powoli, w niskiej temperaturze (0–4°C). W obniżonej temperaturze wzrasta hydrofilowość białek. Natomiast woda wydzielana z topniejących kryształków lodu jest stopniowo wchłaniana i wiązana przez odbudowujące się struktury białek. Wyciek soku podczas tak prowadzonego rozmrażania jest niewielki. Niska temperatura hamuje również rozwój większości drobnoustrojów chorobotwórczych.

Mycie – mięso należy myć w kawałku, szybko, pod strumieniem bieżącej wody. Mięsa chude myje się zimną wodą, mięsa o dużej zawartości tkanki tłuszczowej – wodą ciepłą. Umyte pozostawia się do ocieknięcia. Mycie mięsa rozdrobnionego powoduje straty składników.

Wykrawanie – konieczność zastosowania wykrawania zależy od przeznaczenia mięsa i może obejmować usuwanie kości, powięzi i ścięgien, tłuszczu.

Wykrawanie kości – usuwa się kości umiejscowione głęboko w dużych skupiskach mięsni (udziec, szynka, łopatka). Częściowo usuwa się kości np. ze schabu przeznaczonego do

pieczenia lub na kotlety z kostką. Całkowicie usuwa się kości z mięsa przeznaczonego do pieczenia, duszenia i smażenia. Nie usuwa się kości z mięsa przeznaczonego do gotowania wywarów (tworzenie smaku).

Wykrawanie powięzi i ścięgien – dokładnie usuwa się je z mięsa przeznaczonego do smażenia; smażenie trwa zbyt krótko, aby nastąpiło uwodnienie kolagenu. Tkanka łączna pozostaje twarda i sucha oraz deformuje kawałki na skutek kurczenia się. Częściowo usuwa się tkankę łączną z mięsa przeznaczonego do duszenia i pieczenia (tylko z powierzchni). Gotowanie zapewnia odpowiednie przemiany tkanki łącznej, jej usunięcie nie jest więc potrzebne.

Wykrawanie tłuszczu – redukcja do grubości 2–3 mm nadmiaru tłuszczu. Powoduje duże ubytki masy na skutek wytapiania, może też wpływać na smak i zapach gotowego wyrobu (łój wołowy). Cienka warstwa tłuszczu chroni mięso przed nadmiernym parowaniem wody i dobrze wpływa na zachowanie soczystości.

Porcjowanie – polega na krojeniu mięsa w poprzek włókien, zapewnia kruchość oraz zapobiega deformacji podczas obróbki cieplnej.

Pobijanie i formowanie – przed obróbką cieplną mają na celu:

- zmiękczenie porcji mięsa przez rozbicie śródmięśniowej tkanki łącznej;
- zwiększenie kruchości i soczystości;
- przeciwdziałanie kurczeniu się tkanki łącznej przez rozbicie równoległe ułożonych włókien mięśniowych;
- wyrównanie grubości kawałków, dzięki któremu ciepło przenika równomiernie podczas obróbki cieplnej;
- wygładzenie powierzchni i nadanie porcjom określonego kształtu – mięso układa się na desce, przykrywa folią i pobija tłuzkiem zanurzonym w zimnej wodzie do momentu utraty jego sprężystości; pobite kawałki mięsa formuje się za pomocą noża i ręki lub dwóch noży; należy im nadać odpowiedni kształt w zależności od kulinarnego przeznaczenia.

Zabiegi dodatkowe

Wykańczanie powierzchni – ma za zadanie uatrakcyjnić potrawę (nadanie chrupkości i aromatu, działanie na zmysły), ochronę powierzchni i zachowanie struktury. Jest przeprowadzane w ostatniej chwili, tuż przed przystąpieniem do obróbki cieplnej. Obejmuje takie procesy, jak:

- solenie,
- oprószanie mąką,
- panierowanie.

Szpikowanie – stosuje się do mięsa chudego przeznaczonego do pieczenia. Słoniną szpikuje się głównie mięso wołowe z udźca, przeznaczone do pieczenia, duszenia (sztufady) oraz dziczyznę. Mięso można szpikować lub owinąć:

- słoniną (świeżą, wędzoną);
- boczkiem (świeżym, wędzonym);
- podgardlem (świeżym, wędzonym).

Pod wpływem wysokiej temperatury z surowca użytego do szpikowania częściowo wytapia się tłuszcz, który przenika przez tkankę mięsną i zwiększa jej soczystość.

Peklowanie – wykorzystuje się głównie w celu zachowania trwałości, różowej barwy mięsa i charakterystycznej smakowości, a także zakonserwowania. Sposób ten wykorzystuje się do wieprzowiny, niekiedy do cielęciny oraz wołowiny (krzyżowa, mostek, ozory).

Marynowanie – należy stosować zawsze do mięs ze starszych sztuk i dziczyzny, ponieważ tkanka łączna otaczająca mięśnie jest twarda.

Sposoby wykańczania powierzchni półproduktów mięsnych

Oprószanie mąką	Obtaczanie w bułce tartej, grzankach	Panierowanie		
		masa jajowa + bułka tarta (pojedynczo)	mąka + masa jajowa + bułka tarta (podwójnie)	masło płynne + bułka tarta
- smażone: sauté, bryzol, wątroba, stek - duszone: paprykarz, gulasz, zrazy bite, zrazy siekane, porcje duże - gotowane: pulpety	smażone: kotlety, sznycel ministerski, masy mielone formowane	smażone różnymi metodami: sznycel, mostek cielęcy, wątroba, mózdzek, kotlety wieprzowe, cielęce	pieczone na grillu	- smażone w głębokim tłuszczu: kotlety bez kości - gotowane, a następnie smażone po wiedeńsku: szynka wędzona, mostek cielęcy, nóżki cielęce

Znaczenie składników marynat

Składniki marynaty	Zadanie
kwasy (ocet, kwaśne soki, wino, mocne alkohole, piwo, maślanka, kwas mlekowy) przyprawy (pieprz, ziele angielskie, liść laurowy, zioła, warzywa) przyprawowe: czosnek, cebula, cukier brązowy, miód; mieszanki przypraw: musztarda, sos sojowy itp.) tłuszcz płynny (olej lub oliwa) owoce (o zdecydowanym smaku: pomarańcza, limonka, cytryna, ananas, nektarynki)	rozluźnienie tkanki łącznej, szybsze dojrzewanie, przedłużenie trwałości, zmiana konsystencji włókien mięśniowych, zmiana cech smakowo-zapachowych, poprawa barwy (wino) tworzenie aromatu i smaku, przedłużenie trwałości, ciemniejsza barwa, zrumienienie powierzchni w krótszym czasie i niższej temperaturze obróbki (miód) zwiększenie wilgotności, soczystości mięsa, osłona, głębsze wnikiwanie aromatu i smaku przypraw; konieczny do marynat mięsa na grill, pieczonego w komorach i na ruszcie działanie podobne do kwasu, nadanie odpowiedniego smaku i aromatu

Istotne elementy obróbki wstępnej podrobów najczęściej wykorzystywanych w produkcji potraw:

- wątroba – usunięcie powięzi i przewodów żółciowych, usunięcie błony zewnętrznej, wykrawanie ukośnych płatów;
- żóładki – obgotowanie, kilkukrotne płukanie;
- nerki – mycie, zdjęcie błony, przecięcie wzdłuż, usunięcie przewodów moczowych, kilkukrotne moczenie, obgotowanie;
- ozory – usunięcie ślinianki, obgotowanie, szybkie schłodzenie w zimnej wodzie, usunięcie błony (po obgotowaniu);
- serce – usunięcie grubych naczyń krwionośnych, dokładne wypłukanie.

Droń i ptactwo dzikie

W zależności od rodzaju mięsa, sposobu późniejszej obróbki cieplnej oraz tego, czy jest to mięso drobiowe schłodzone, czy zamrożone, proces obróbki wstępnej składa się z następujących etapów:

- dojrzewanie (dzikie ptactwo),
- rozmrażanie (mięso zamrożone),
- mycie,
- rozbiór (całe tuszki),
- formowanie,
- mielenie,
- szpikowanie,
- marynowanie,
- solenie i przyprawianie.

Etapy obróbki wstępnej drobiu często są takie same, jak etapy obróbki mięsa zwierząt rzeźnych.

Rozbiór

Rozbiór tuszek drobiowych zależy od przeznaczenia kulinarnego. Najprostszy i często stosowany przez kucharzy jest tzw. **rozbiór kulinarny**, który polega na:

- wyłamaniu w stawach udek i skrzydełek;
- odcięciu udek, piersi ze skrzydełkiem, lotek skrzydełka, skrzydełek.

Rozbiór drobiu mogą poprzedzać czynności wstępne, takie jak: odcięcie szyi w pierwszym kręgu na wysokości barku, skrzydeł w stawie barkowym, usunięcie gruczołu kuprowego.

Elementy tuszek drobiowych:

- kurczak – połówki;
- kura, kaczka – ćwiartki (przednia i tylna), pierś z kością lub bez kości (filet, polędwiczki), noga (udo, podudzie – pałka), skrzydło, szyja, korpus;
- indyk – pierś z kością lub bez kości (filet, polędwiczki), noga (udo, podudzie, golonka), skrzydło (skrzydło środkowe, pałka ze skrzydła), szyja.

Polędwiczka drobiowa to mały filet, który wraz z dużym tworzy pierś.

Kości usuwa się z: ud, pałek, skrzydeł, całej tuszki.

Formowanie tuszek

Formowanie tuszek drobiu do gotowania, duszenia, pieczenia i nadziewania:

- w kieszeń – tuszki przeznaczone do gotowania, duszenia i pieczenia;
- przez spinanie jedną lub dwiema nitkami – tuszki kur, większych kurczaków, dzikiego ptactwa, indyków przeznaczone do pieczenia;
- po angielsku – tuszki przeznaczone do nadziewania i pieczenia;

- na płasko na grill w celu uzyskania maksymalnej powierzchni kontaktu z grillem. Formowanie tuszek drobiu do smażenia:
- filetów, antrykotów i bryzoli – mięso zbija się delikatnie tłuczkiem przez folię spożywczą lub tłuczkiem zwilżonym wodą, a następnie formuje – za pomocą noża – wymagany kształt;
- kotleta de volaille – filety (duży z kostką i mały) lekko zbija się przez folię, nadaje kształt podłużnego liścia; masło z natką pietruszki uformowane w wałeczek układa się wzdłuż filetu; brzegi zwija się tak, aby zachodziły jeden na drugi; filetowemu nadaje się kształt wrzeciona.

Szpikowanie

Chudy drób (dzikie ptactwo, starsze sztuki kur) szpikuje się w celu uzyskania bardziej soczystego mięsa. Szpikuje się mięsień piersiowy i część nóg (słonina powinna wystawać, by nawilżać skórę podczas pieczenia). Można też obłożyć skórę tuszki słoniną lub boczkiem.

Dojrzewanie dzikiego ptactwa (kruszenie)

Czas kruszenia zależy od wieku i gatunku zwierzęcia. Im starsze zwierzę, tym dłuższy czas dojrzewania. Całe tuszki dzikiego ptactwa należy oskubać z piór i powiesić za nogi w chłodnym, przewiewnym miejscu na 3–4 dni przed przyrządzeniem potrawy. Kiedy mięso skruszeje, trzeba je od razu sprawić i podzielić na porcje. Kawałki mięsa można zamrozić w zamrażarce, skropiwszy je uprzednio octem w celu skruszenia. Miejsca uszkodzone śrutem przed poddaniem kruszeniu naciera się czosnkiem, który działa konserwująco.

Bejcowanie

Skruszałe mięso poddaje się bejcowaniu – najczęściej w zaprawie z wina (ptactwo białe) lub octu, warzyw i przypraw, zsiadłego mleka lub serwatki, a także w suchej zaprawie przygotowanej z cebuli, majeranku, jagód jałowca. W zaprawie z octu mięso można trzymać długo, nawet przez 2–4 dni, a w mleku czy serwatce – najwyżej przez 24 godziny. W czasie bejcowania mięso należy często odwracać, żeby równomiernie przeszło smakiem zaprawy. Po wyjęciu mięsa z bejcy (szczególnie tej z dodatkiem mleka) należy je dokładnie umyć. Zaprawą z octu można skrapiać mięso podczas pieczenia. Dzięki bejcowaniu staje się ono „pulchne” i szybciej mięknie. Bażanta i kuropatwy nie poddaje się bejcowaniu. Bażanty muszą tylko kruszeć, kuropatwy przyrządza się świeże.

Podroby

Podroby drobiowe to: serce, żołądek, wątróbka, nóżki, kogucie grzebienie, kaczka krew. Niektóre elementy wymagają odpowiedniego przygotowania:

- serca – oczyszcza się z tłuszczu i żyłek;
- z żołądków usuwa się tłuszcz oraz zrogowaciały nabłonek, który wydłuża czas gotowania;
- wątróbki – oczyszcza się z ewentualnych czopów krwi, błon, żyłek; delikatnie usuwa się woreczek żółciowy;
- nóżki – parzy się; należy też obciąć pazury i ściągnąć skórę.

Ryby

Obróbka ryb

Małe ryby zabija się poprzez pozbawienie wody.

Zabijanie ryb dużych polega na wykonaniu następujących czynności:

- owinięciu ryby w ściereczkę lub ręcznik papierowy;
- ułożeniu ryby grzbietem do góry;

- ogłuszeniu ryby przez uderzenie tłuczkiem w górną część czaszki;
- przecięciu kręgosłupa tuż za głową i przy ogonie;
- pozostawieniu do wykrwawienia.

Rozmrażanie ryb mrożonych – można prowadzić dwoma sposobami: na mokro i na sucho. Rozmrażanie na mokro tuszek odbywa się w wodzie z dodatkiem soli kuchennej (10 g na 1000 cm³).

Czas rozmrażania zależy od wielkości ryby i wynosi 1,5–3 godz. Dodatek octu lub soku z cytryny pozbawia rybę specyficznego zapachu oraz sprawia, że nabiera ona elastyczności, nie traci soków.

Rozmrażanie suche filetów w dużych blokach odbywa się w temperaturze chłodniczej. Nie rozmraża się filetów jednorpcjowych.

Odsalanie ryb solonych – ma na celu usunięcie nadmiaru soli z ryb zakonserwowanych w soli. Polega na wypatroszeniu (niepatroszonych), umyciu, a następnie namoczeniu ryby w zimnej wodzie lub mleku. Moczenie w mleku sprawia, że ryba ma delikatniejszy smak, bez śladu gorzkości. Czas moczenia zależy od nasolenia ryb i wynosi najczęściej 5–6 godz., a w przypadku bardzo dużego nasolenia 12 godz. Aby skrócić czas moczenia ryb, należy często zmieniać płyn, w którym się moczą. Zbyt długie moczenie ryb spowoduje zmniejszenie ich trwałości oraz pogorszenie smaku.

Oczyszczanie (usuwanie łusek, ściąganie skóry, patroszenie).

Łuskę usuwa się tylko wówczas, gdy skóra ryby jest przeznaczona do spożycia. Można to zrobić przez:

- skrobanie,
- parzenie i skrobanie,
- golenie,
- ściąganie skóry (np. węgorz, miętus, sola).

Łuskę nie usuwa się z ryb przeznaczonych do gotowania „na niebiesko” (pstrąga, karpia, lina), aby nie usunąć śluzu. Nadaje on potrawie niebieską barwę, która pojawia się w kontakcie z gorącą wodą zakwaszoną octem lub innym kwasem spożywczym.

Patroszenie to usuwanie wnętrzności z jamy brzusznej, gałek ocznych i skrzel. W zależności od przeznaczenia kulinarnego ryby patroszenie może się odbywać:

- z przecięciem jamy brzusznej;
- bez przecinania jamy brzusznej;
- przez odgławianie;
- przez skrzel.

Dzielenie tuszek (filetowanie, dzielenie na dzwonka)

Filetowanie polega na odłączeniu mięsa od ości i kręgosłupa. Filetuje się ryby małe oraz duże (powyżej 1,5 kg) przed porcjowaniem. Małych ryb (250–300 g) nie dzieli się na tuszki. Ryby wrzecionowate (obłe) duże dzieli się na dzwonka (110 g) lub półdzwonka. Ryby płaskie dzieli się na porcję przez przecięcie w poprzek tuszki.

Owoce morza

Obróbka wstępna zależy od postaci, w jakiej zostały zakupione, oraz od ich przeznaczenia. Na polskim rynku owoce morza w większości są dostępne w postaci mrożonej po obróbce cieplnej.

Należy pamiętać, że zabronione jest zabijanie owoców morza nożem. Wolno je uśmiercać jedynie przez uśpienie lub zanurzanie we wrzącej wodzie. Wody w naczyniu powinno być tyle, aby po wrzuceniu do niej skorupiaków całkowicie je przykrywała i nadal mocno się gotowała. Czas uśmiercania wynosi 2 min.

Obróbka wstępna owoców morza:

- homary, raki – umyć, uśpić w słodkiej wodzie lub zamrozić, rozciąć, usunąć wnętrzności, wyjąć mięso;
- langusty – umyć, unieruchomić (ułożyć na deseczce, obwiązać nicią bawełnianą; czułki, tzw. anteny, założyć do tyłu i lekko obwiązać), wkładać do wrzątku głową do dołu;
- krewetki – ze świeżych usunąć (obciąć, obłamać) część głowową, zawierającą żołądek i większość przewodu pokarmowego, zdjąć pancerz, usunąć przewód pokarmowy po rozcięciu grzbietu; z ugotowanych sztuk usunąć głowę, pancerz z odnóżami, płetwę ogonową (płetwę ogonową często się pozostawia, gdyż stanowi ona element dekoracyjny), czarny przewód pokarmowy usunąć przez nacięcie grzbietu; zamrożone rozmrażać w warunkach chłodniczych, na sitku (ściekająca woda nie ma dostępu do łatwo psującego się mięsa);
- ośmiornice, mątwy – umyć, usunąć otwór gębowy (podobny do dzioba), odbył, ssawki i końcówki ramion, wnętrzności, ściągnąć skórę z mięsa, szczególnie starszych sztuk, zbić mięso tłuczkiem, aby utraciło sprężystość;
- ostrygi – wyszorować i wypłukać, otworzyć muszlę specjalnym nożem (przeciąć więzadło muszli), zdjąć górną połówkę, usunąć niejadalne skrzela;
- przegrzebki – wyszorować i wypłukać, otworzyć muszlę, usunąć brązowy przewód pokarmowy oraz płaszcz wokół mięsa (ikra barwy pomarańczowej); mięso jest barwy białej (orzeszek);
- kalmary – opłukać zimną wodą, osączyć, usunąć palcami cienką skórę pokrytą czerwonymi plamkami, usunąć wnętrzności z worka trzewnego oraz muszlę wewnętrzną, umyć;
- ślimaki – przegłodzić przez 4–8 dni, podając tylko wodę, a następnie przez 2 dni podawać sałatę lub zioła, umyć muszlę, płukać w wodzie z octem i solą, po blanszowaniu wyjąć ze skorupki i usunąć worki trzewiowe.

18.3. Metody obróbki termicznej

Warzywa

Korzystne zmiany zachodzące w warzywach podczas obróbki cieplnej:

- utlenianie i odparowanie substancji lotnych (olejków eterycznych), często o nieprzyjemnym zapachu (kalafior, kapusta);
- zmiana masy i objętości;
- wydobywanie właściwego smaku i zapachu;
- zmiękczenie warzyw na skutek pęcznienia błonnika i przechodzenia do wywaru, dzięki czemu tkanka surowca się rozluźnia;
- pęcznienie i rozklejanie skrobi (czyni ją strawną);
- denaturacja białek rozpuszczalnych, które przeszły do roztworu, oraz pozostałych, które po ścięciu stanowią warstwę ochronną;
- przechodzenie składników odżywczych do wywaru na skutek zmiany przepuszczalności otoczki protoplazmatycznej, która staje się błoną przepuszczalną.

Niekorzystne zmiany zachodzące w warzywach podczas obróbki cieplnej:

- strata witamin – zwłaszcza witaminy C, tiaminy, kwasu pantotenowego i foliowego, składników mineralnych, cukrów prostych – na skutek działania wysokiej temperatury i rozpuszczania w wodzie;
- zmiana barwy warzyw, zwłaszcza zabarwionych chlorofilem, betalainami i antocyjanami.

Czas gotowania warzyw świeżych i mrożonych

Warzywa	Czas gotowania (min)	
	warzywa świeże	warzywa mrożone
fasola szparagowa	20–30	8–15
kalafior	15–20	4–5
mieszanek warzywnych	20–30	12–15

Zasady gotowania warzyw zabarwianych betalainami ✓

Właściwości barwnika:

- wrażliwy na działanie światła dziennego, obecność enzymów oksydoredukcyjnych i tlenu, środowisko alkaliczne, podwyższoną temperaturę;
- rozpuszczalny w wodzie (przechodzi do roztworu).

Buraki zawierają związki działające ochronnie na barwnik (sok z buraka jest bardziej odporny na ogrzewanie niż jego roztwór).

Szybkość rozpadu betalainy zmniejsza dodatek kwasów. Produkty rozpadu betalainy są żółtobrazowe.

Zasady gotowania:

- gotować lub piec je w skórce;
- rozdrabniać je po ugotowaniu, a nie przed ugotowaniem;
- gotować krótko, zakwasić pod koniec gotowania (octem, sokiem z cytryny, kwaskiem cytrynowym).

Zasady gotowania warzyw zabarwianych antocyjanami

Właściwości barwnika:

- wrażliwy na działanie temperatury;
- odwracalność zmiany barwy w środowisku kwaśnym.

Zasady gotowania:

- proces przeprowadzić w jak najkrótszym czasie;
- w celu odzyskania barwy zakwasić kwaskiem cytrynowym lub octem.

Zmiany barwy antocyjanów pod wpływem różnego pH

Wartość pH	Odczyn	Barwa
2–4	kwaśny	purpurowa
4–6	lekko kwaśny	fioletowa
6–7	obojętny	niebieska
8–9	zasadowy	zielona

Zasady gotowania warzyw zabarwianych karotenem

Właściwości barwnika:

- występuje w połączeniu z białkami lub ze skrobią;
- na skutek uszkodzenia komórki odłącza się i staje się wrażliwy na działanie światła oraz tlenu z powietrza, co prowadzi do utraty wartości biologicznej karotenu oraz pogorszenia smakowitości produktów; jest odporny na działanie temperatury.

Zasady gotowania:

- z dodatkiem tłuszczu, który rozpuszcza karoten z gotowanego surowca i nadaje mu jaskrawszą barwę;
- z dodatkiem soli i cukru, które wyrównują stężenie, zmniejszają wyciek soku komórkowego i zapobiegają nadmiernemu przenikaniu składników do wody;
- pod przykryciem (oprócz brukwi, która zawiera olejki eteryczne); należy zmniejszyć dostęp tlenu, skrócić czas gotowania, doprowadzić do szybkiego zagotowania na dużym ogniu, a następnie wolno dogotować.

Zasady gotowania warzyw zabarwianych chlorofilem

Właściwości chlorofilu:

- szybko ulega zniszczeniu na skutek uszkodzenia struktur komórkowych podczas obróbki wstępnej i denaturacji białek w trakcie obróbki cieplnej, a także wystawiony na działanie kwasów organicznych i enzymów z soków komórkowych oraz jonów metali, światła, tlenu;
- podczas obróbki cieplnej zmienia barwę z intensywnie zielonej na oliwkowobrunatną;
- zmiana barwy ma charakter nieodwracalny i jest tym intensywniejsza, im niższe jest pH środowiska, wyższa temperatura oraz dłuższy czas ogrzewania.

Zasady gotowania:

- jak najkrócej (zalać gorącą wodą i nie rozgotowywać);
- w dużej ilości osolonej wody, która rozcieńcza kwasy organiczne zawarte w warzywach;
- z dodatkiem mleka, zwłaszcza warzywa zawierające kwas szczawiowy; wapń zawarty w mleku neutralizuje kwas, tworzy się szczawian wapnia, zobojętniający pH środowiska;
- bez przykrycia, w dużych, płaskich naczyniach (duża powierzchnia parowania umożliwia odparowanie lotnych kwasów organicznych);
- pod normalnym ciśnieniem, gdyż podwyższone powoduje, że woda osiąga temp. 120°C.

Zasady gotowania warzyw kapustnych

Warzywa kapustne zawierają olejki eteryczne: gorzkie, piekące, o nieprzyjemnym zapachu i ostrym smaku. Odpowiednio przeprowadzone gotowanie pozwala je usunąć i uzyskać lepszy smak potrawy. Warzywa kapustne należy:

- gotować przez 10–20 min w odkrytym naczyniu – pod wpływem ogrzewania wraz z parą wodną ulatniają się olejki eteryczne;
- dogotować pod przykryciem – skrócenie czasu gotowania zmniejszy stratę składników odżywczych;
- gotować w małej ilości płynu, tylko do zmięknienia (z wyjątkiem brokułów, zabarwionych chlorofilem); ochroni to składniki odżywcze, zapewni odpowiedni smak i wygląd potraw;
- kapustę białą i włoską można gotować z dodatkiem mleka; nabierze wtedy delikatnego smaku oraz podniesie się jej wartość odżywcza.

Zasady gotowania warzyw strączkowych

- Zielone warzywa strączkowe należy gotować zgodnie z zasadami gotowania warzyw zabarwionych chlorofilem.
- Nasiona suche moczyć przed gotowaniem w przegotowanej wodzie o temp. ok. 20°C przez 6–12 godz.
- Do moczenia użyć trzy razy tyle wody, ile wynosi objętość ziaren.
- Suche warzywa strączkowe (oprócz soi) gotować w tej wodzie, w której się moczyły.
- Ubytek wody podczas gotowania uzupełniać przegotowaną wodą.
- Solić pod koniec gotowania – dodatek soli zwiększa stężenie roztworu i utrudnia wchłanianie wody.

- Nie gotować z kwaśnymi dodatkami, dodawać je po ugotowaniu (środowisko kwaśne przedłuża czas gotowania).
- Zagotować na silnym ogniu, a następnie gotować na małym ogniu pod przykryciem.
- Do gotowania ziaren białej fasoli wskazane jest dodanie mleka, które poprawia kolor i wzbogaca fasolę w białko.

Czas gotowania suchych nasion strączkowych jest zróżnicowany i zależy od:

- rodzaju i odmiany nasion;
- okresu przechowywania ziarna (im krócej przechowywane, tym szybciej się gotują);
- stopnia napęcznienia podczas wstępnego moczenia ziaren.

Podczas obróbki wstępnej i cieplnej suchych warzyw strączkowych ich masa i objętość zwiększają się o 200–400%.

Zasady racjonalnego gotowania warzyw

- Gotować w skórcie.
- Rozpocząć od wrzucenia warzyw do gorącego płynu (z wyjątkiem barszczu czerwonego – w zimnym płynie dobrze wypłukuje się barwnik) w celu zniszczenia enzymu (askorbinazy), katalizującego rozkład witaminy C (najaktywniej działa w temp. 30–40°C).
- Gotować nieintensywnie (w umiarkowanym wrzeniu), aby zachować wartości odżywcze i sensoryczne, lotne związki smakowe i zapachowe.
- Gotować pod przykryciem (wyjątki – warzywa kapustne, niektóre warzywa zielone, wstępna faza gotowania – ok. 10 min bez przykrycia) – łagodny smak, ograniczenie dostępu tlenu, przyspieszenie procesu gotowania.
- Gotować w małej ilości płynu (wyjątek – warzywa zielone oraz przeznaczone na wywar).
- Gotować krótko, do uzyskania 90% miękkości, w celu zmniejszenia strat składników odżywczych.
- Dobrać wielkość naczynia do masy produktu.
- Gotować partiami – duża ilość produktu obniża temperaturę i wydłuża czas gotowania.
- Unikać przetrzymywania gotowanych potraw w cieple.
- Używać naczyń z nieuszkodzoną pobiałą czy emalią (jony metali ciężkich przyspieszają utlenianie witamin).
- Unikać odgrzewania gotowej potrawy.
- Unikać przerw podczas sporządzania potraw.
- Używać surowców świeżych lub mrożonych.
- Łączyć rozmrażanie z gotowaniem (gotowanie bez uprzedniego rozmrożenia).

Ziemniaki

Zasady obróbki cieplnej ziemniaków

- Najlepiej gotować w skórcie (z wyjątkiem okresu wiosennego, w którym ziemniaki zawierają większą ilość solaniny).
- Wrzucać do wrzącej, osolonej wody (w celu skrócenia czasu gotowania i wyrównania stężeń).
- Do zagotowania gotować na dużym ogniu, później przy umiarkowanym wrzeniu, pod przykryciem.
- Nie gotować w kwaśnym roztworze (wydłuża czas gotowania).
- Ugotowane odcedzić i odparować.
- Nie przechowywać zbyt długo w bemailach, gotować partiami w celu zmniejszenia strat, szczególnie witaminy C.

Grzyby

Grzyby wykorzystuje się do sporządzania wielu potraw: gotowanych, smażonych, duszonych, pieczonych i zapiekanych.

Możliwość wykorzystania grzybów świeżych i utrwalonych do sporządzania potraw

Rodzaj potrawy z grzybów	Forma grzybów						
	świeże	mrożone	suszone	sterylizowane	solone	kwaszone	marynowane
grzyby smażone	+	+	0	–	+	–	–
grzyby duszone	+	+	0	+	+	–	–
grzyby zapiekane	+	+	0	+	–	–	–
zupy	+	+	+	+	+	–	–
sosy	+	+	+	+	0	–	–
farsze	+	+	+	+	0	0	–
surówki i sałatki	+	0	–	0	0	+	+

Oznaczenia: (+) – szerokie zastosowanie, 0 – niewielkie zastosowanie, (–) – brak zastosowania.

Zasady gotowania grzybów – do sporządzania wywarów i sosów

- Grzyby należy gotować w tej samej wodzie, w której się moczyły.
- Grzyby świeże trzeba gotować 40–60 min (w zależności od rodzaju i przeznaczenia), z dodatkiem warzyw i soli.
- Grzyby suszone należy gotować 1–1,5 godz.

Smażenie grzybów

- Smaży się głównie grzyby świeże, całe lub rozdrobnione (plasterki, paski, posiekane), takie jak: pieczarki, boczniki, rydze, kurki, kanie i gąski.
- Kurki smaży się krótko, ponieważ wydłużanie tego procesu powoduje ich twardnienie.

Duszenie grzybów – grzyby należy dusić:

- z dodatkiem tłuszczu i cebuli (wzmaga smak i aromat grzybów);
- pod przykryciem;
- we własnym soku (ewentualnie podprawić śmietanką).

Pieczenie grzybów

- Do pieczenia najczęściej wykorzystuje się pieczarki i rydze.
- Grzyby piecze się w całości lub nadziewane, na ruszcie, w piekarniku, na grillu.

Owoce

Obróbka owoców obejmuje:

- gotowanie,
- smażenie,
- duszenie,
- pieczenie.

Mleko i jego przetwory

Gotowanie mleka

Podczas gotowania mleka na jego powierzchni tworzy się kożuch, a na dnie i ściankach naczynia osadzają się białka w postaci tzw. **przywarki**. Powoduje to przypalanie się mleka. **Kożuch** stanowią białka serwatkowe, które uległy denaturacji (laktoglobulina denaturuje w temp. 69°C) i połączyły się z tłuszczem. Grubość kożucha zależy od czasu i temperatury gotowania.

Powstawanie kożucha i przywarki obniża wartość odżywczą mleka na skutek wytrącania się białek. Ogrzewanie mleka powoduje straty witamin, głównie z grupy B i kwasu foliowego. W trakcie ogrzewania nadkwaszonego mleka następuje koagulacja kazeiny (warzenie się mleka). Kazeina może również koagulować pod wpływem kwasów zawartych w produktach dodawanych do mleka, np. w owocach dodawanych w koktajlach owocowych.

Aby ograniczyć niekorzystne zmiany zachodzące pod wpływem temperatury, mleko należy:

- gotować w specjalnych garnkach z płaszczem wodnym;
- gotować w ilości nie większej niż 20 l naraz (im dłuższe ogrzewanie, tym większe straty składników odżywczych);
- mieszać, aby zapobiec przywieraniu;
- wlewać do garnka opłukanego zimną wodą (zapobiega to przywieraniu);
- przechowywać w nieprzezroczystych naczyniach, ponieważ światło powoduje rozkład witaminy B₂ (po 3 godz. straty te dochodzą do 20–30%); światło przyczynia się też do połączenia tłuszczu mleka oraz utleniania zawartej w nim witaminy A i karotenu.

Mleka UHT nie trzeba gotować, wystarczy je podgrzać.

Jaja

Podczas obróbki cieplnej jaj zachodzi:

- | | | |
|---------------|---|------------------|
| • koagulacja | } | białko → 50–55°C |
| • denaturacja | | żółtko → 65–70°C |

Koagulacja – zniszczenie struktury, prowadzące do łączenia się białek rozpuszczalnych w wodzie w nierozpuszczalne strzępki, i tworzenie żelu. Zachodzi podczas gotowania jaj.

Denaturacja – zmiany struktury prowadzące do wytrącania (wydzielania) białek. Zachodzi podczas smażenia jaj.

Gotowanie jaj

W czasie gotowania jaj następuje stopniowe ogrzewanie ich treści. Zaczyna się ono od skorupki oraz części białkowej bezpośrednio do niej przylegającej i postępuje ku środkowi jaja.

Sposoby gotowania jaj:

- gotowanie jaj włożonych do zimnej wody powoduje wydłużenie czasu działania temperatury, a przez to powolne, stopniowe ogrzewanie i denaturację treści jaja (jaja gotowane na twardo);
- gotowanie jaj włożonych do wrzątku skraca czas działania wysokiej temperatury, a jednocześnie powoduje szybką denaturację treści znajdującej się najbliżej skorupki i utrudnia przenikanie ciepła w głąb jaja (jaja gotowane na miękko i półmiękko);
- w skorupce;
- bez skorupki.

Sina otoczka na żółtku to skutek zbyt silnej denaturacji. Z aminokwasów siarkowych białka wydziela się siarka. Łączy się ona z wodorem i tworzy siarkowodór (H₂S), który przemieszcza się w kierunku żółtka, a tam łączy z żelazem. Na powierzchni żółtka

powstają związki o sinej poświacie (siarczek żelaza). Aby pozbyć się sinej otoczki (jest to możliwe tylko częściowo), jajo po ugotowaniu należy włożyć do zimnej wody. Wówczas następuje odwrócenie kierunku dyfundowania siarkowodoru (H_2S) w kierunku skorupki.

Zasady gotowania jaj

- Nie gotować jaj bezpośrednio wyjętych z lodówki.
- Przed gotowaniem skorupkę nakłuć za pomocą kłujki.
- Mierzyć czas gotowania.
- Gotować partiami.
- Po ugotowaniu schłodzić w zimnej wodzie (z wyjątkiem podawanych na ciepło).
- Jaja w koszulkach gotować w zakwaszonej wodzie z dodatkiem soli.

Smażenie jaj

Jaja należą do grupy potraw, które można smażyć na maśle, ponieważ białko jaja denaturuje w temp. 50–55°C – niższej niż temperatura rozkładu masła (130°C). Dzięki temu nie powstają produkty rozkładu masła. Potrawy z jaj smażone na maśle mają bardzo dobry smak i aromat. Jaja można również smażyć na margarynie, słoninie, boczku wędzonym, tłustym bekonie, a także z dodatkiem kiełbasy, szynki, szczypiorku, grzybów i pomidorów.

Kasze

Obróbka kasz powoduje wzrost ich masy i objętości na skutek **pęcznienia** i rozklejania skrobi oraz pęcznienia białek. Zdolność pęcznienia zależy od ilości wody użytej do gotowania, rodzaju skrobi i szybkości ogrzewania. Proces ten zachodzi podczas ogrzewania kaszy w wodzie.

Ze względu na konsystencję kasze po ugotowaniu dzieli się na gotowane na: sypko, półsypko, gęsto, półgęsto, rzadko.

Kasze gotowane na sypko:

- kasze grube – gryczana, jaglana, pęczak, ryż;
- kasze drobne – po uprzednim zacieraniu (jęczmienna łamana, gryczana, krakowska, manna).

Skrobia podczas gotowania ulega całkowitemu skleikowaniu wewnątrz ziarna. Otoczka ziarna pozostaje nienaruszona. Należy użyć odpowiedniej ilości wody (różnej dla każdego rodzaju kaszy), dodać tłuszcz, który podczas gotowania osadza się cienką warstwą na powierzchni ziaren i oddziela je od siebie.

Kasze gotowane na półsypko są lekko kleiste. Skrobia w części ziaren zachowuje swój kształt, natomiast reszta ulega nadmiernemu napęcznieniu. Następuje wówczas rozerwanie otoczki ziarna skrobiowego i wypłynięcie kleiku skrobiowego na zewnątrz. Wypływająca skrobia zlepia inne ziarna kaszy i nie dopuszcza do ich rozsypywania się. Potrawy sporządza się z kaszy ciepłej, gdyż po wystygnięciu tworzy ona jednolitą, ścisłą masę, niezdatną do formowania.

Kasze gotowane na gęsto i półgęsto są silnie rozgotowane, tworzą gęstą, półpłynną, łatwo dającą się formować masę. Ziarna tracą swój kształt. We wszystkich ziarnach skrobia silnie pęcznieje i rozrywa otoczki. Powoduje to wypłynięcie zawartości ziarna i utworzenie gęstej, półpłynnej masy.

Kasze rozklejone rzadkie przygotowuje się z kasz drobnych (kleiki) i grubych (krupniki). Kasze na rzadko gotuje się w dużej ilości wody przy wolnym ogrzewaniu. Ziarno w takich warunkach pęcznieje bez ograniczeń. Pękają otoczki i kleik skrobiowy wylewa się, co powoduje zagęszczanie płynu.

Gotowanie ryżu w zależności od formy występowania

Ryż w woreczkach gotuje się w niezbędnej ilości wody, aby woreczek był w niej cały zanurzony. Woreczki najlepiej wrzucać do wrzątku, aby skrócić czas obróbki w stosunku do ryżu sypkiego. Ryż należy gotować na wolnym ogniu:

- ryż biały długi – 15–20 min;
- ryż parboiled – 12–18 min;
- ryż naturalny – 30–35 min.

Ryż syпки można gotować na kilka sposobów:

- **metodą absorpcji** – polega na wysypaniu żądanej ilości ryżu do odpowiedniej ilości zimnej wody i doprowadzeniu do wrzenia, a następnie przykryciu naczynia pokrywką i gotowaniu na wolnym ogniu, aż ryż wchłonie wodę;
- **przez gotowanie w dużej ilości wody** – wypłukany i odsączony ryż należy wrzucić do dużej ilości wrzącej i osolonej wody, a gdy się ugotuje, odcedzić i przelać zimną wodą;
- **z wstępnym podsmażeniem ryżu** – do uzyskania przezroczystości ziaren, a następnie dodaje się bulion i gotuje metodą absorpcji;
- **gotowanie przez parowanie** – polega na wysypaniu ryżu do gotującego się bulionu i gotowaniu go na wolnym ogniu, a następnie odstawieniu w ciepłe miejsce do czasu wchłonięcia przez ryż pozostałego płynu i spęcznienia; drugą metodą gotowania na parze jest wysypanie ryżu na sitko, które następnie kładzie się na naczyniu z gotującą się wodą;
- **gotowanie w parowarze**.

Mięso i podroby

Przy wyborze obróbki cieplnej należy się kierować cechami surowca, takimi jak:

- grubość – decyduje o czasie trwania procesu;
- zawartość tłuszczu (obecność tłuszczu między komórkami) – zabezpiecza przed wyparowaniem wody;
- obecność kości, dużych ości – kości pobierają w inny sposób energię cieplną, wydłużając czas ogrzewania;
- charakter mięśni – mięso o dużej ilości tkanki łącznej nie nadaje się do smażenia ani pieczenia;
- sposób wykończenia półproduktów – wymaga sterowania parametrami procesu w celu uzyskania pożądanego efektu wyrobu;
- czas procesu – w zależności od nośnika ciepła.

Dobór techniki wykonania potrawy w zależności od jakości mięsa i podrobów ✓

Obróbka cieplna	Charakterystyka mięsa	Przykłady
gotowanie w płynie	• mięso pochodzące ze sztuk starszych zawierające średnią i dużą ilość tkanki łącznej • cienkie mięśnie poprzeraślane tkanką łączną • mięsne masy mielone	wieprzowina: golonki, boczek, żeberka, karkówka, głowizna, ryj, ucho, nóżki, ogon wołowina: pręga, łata, rostbef, szponder, nogi, łopatką, mostek, krzyżowa, karkówka cielęcina: górką, goleń przednia i tylna, karkówka
smażenie	• mięso ze zwartych mięśni, bez tkanki łącznej, ze sztuk młodych	wieprzowina: schab, szynka, biodrówka, karkówka

Obróbka cieplna	Charakterystyka mięsa	Przykłady
smażenie	- mięso rozdrobnione bez dodatków - mięso rozdrobnione z dodatkami	wołowina: polędwica, rostbif, udziec (skrzydło, zrazowa), antrykot z młodych sztuk cielęcina: górką, udziec, nerkówka, mostek po ugotowaniu
duszenie	- mięso zawierające średnią ilość tkanki łącznej - mięso z fragmentem kości - mięso ze zwartych mięśni	wieprzowina: zeberka, karkówka, łopatka, biodrówka, szynka, schab wołowina: przęga, polędwica, łata, rostbif, łopatka, zrazowa, skrzydło, ligawa, krzyżowa, kark, rozbratel, mostek, antrykot cielęcina: górką, karkówka, łopatka, mostek, łata, udziec, nerkówka
pieczenie	- grube lub formowane partie mięśni bez tkanki łącznej - wskazane z młodych zwierząt	wieprzowina: schab, szynka, łopatka, boczek, zeberka, karkówka wołowina: polędwica, rostbif, łopatka, zrazowa, skrzydło cielęcina: udziec, łopatka, mostek

Drób

Cechy surowca (przede wszystkim sztuki starsze, młodszych używa się w potrawach lekkich) przeznaczonego do gotowania:

- całe tuszki uformowane w kieszeń;
- elementy porcjowane ze skórą lub bez skóry;
- duża zawartość tkanki łącznej;
- gorsze umięśnienie.

Ogólna zasada gotowania drobiu jest taka sama jak zasada gotowania mięsa zwierząt rzeźnych i zależy od dalszego przeznaczenia mięsa.

- Rosół – na 1 kg mięsa należy zużyć 1,5 l wody.
- Aby uzyskać smaczne mięso, wkładamy je do wrzącej wody.
- Aby uzyskać smaczny rosół, mięso wkłada się do zimnej wody. Gotuje się pod przykryciem, na wolnym ogniu od chwili zagotowania, tzw. mruganie (szybkie gotowanie powoduje mętnienie wywarów), z dodatkiem włoszczyzny (bez kapusty), przypraw (liść laurowy, pieprz ziarnisty, sól), warzyw (głównie korzeniowe, cebula zrumieniona na płycie kuchenki, suszone borowiki: 1–2 szt. na 2 l rosółu) w celu nadania lekko złocistej barwy i poprawy smaku. Przyprawy dodaje się wraz z mięsem, a pokrojoną włoszczyznę, gdy mięso zaczyna mięknąć.
- Czas gotowania zależy od rodzaju i sposobu formowania drobiu i wynosi:
 - dla młodych kurczaków – 45–60 min;
 - dla kur – 80 min;

Przykłady

dwica, rostbief, udziec
owa), antrykot z młodych

a, udziec, nerkówka, mostek

eberka, karkówka, łopatka,
nka, schab

a, polędwica, łata, rostbief,
a, skrzydło, ligawa, krzyżowa,
mostek, antrykot

, karkówka, łopatka, mostek,
rkówka

schab, szynka, łopatka, boczek,
yka

dwica, rostbief, łopatka,
łto

c, łopatka, mostek

używa się w potrawach lek-

owania mięsa zwierząt rzeź-

wody. Gotuje się pod przy-
w. mruganie (szybkie go-
włoszczyzny (bez kapu-
zyw (głównie korzeniowe,
1–2 szt. na 2 l rosołu) w celu
dodaje się wraz z mięsem,

robiu i wynosi:

- dla indyków o masie ok. 2 kg – 115 min;
- dla gęsi – 135 min;
- dla kaczek – 100 min.

- Miętkość mięsa bada się, naciskając udo tuszki. Wyczuwalna kość oznacza, że mięso jest miękkie i nadaje się do spożycia (nie należy nakłuwać mięsa widelcem).
- Szumowiny na powierzchni rosołu powstające w trakcie gotowania to miogen, który rozpuścił się w zimnej wodzie, a następnie uległ ścięciu.
- Po ugotowaniu tuszkę wyjmuje się z rosołu, chwilę studzi i porcuje, po czym wkłada do rosołu w celu podgrzania.

Potrawy smażone z drobiu

Do smażenia przeznacza się:

- mięśnie piersi kurcząt, indyków, młodych kur;
- mięso o delikatnej strukturze tkanki;
- mięso chude, pozbawione tłuszczu śródkankowego;
- mięso z piersi kaczek i drobiu dzikiego marynowane w kwaśnej lub winnej marynacie.

Ogólne zasady smażenia drobiu są takie same jak zasady smażenia mięsa zwierząt rzeźnych.

- Uformowane porcje mięsa na krótko przed smażeniem można zamarynować w marynacie na bazie wina, soków owocowych, oleju i przypraw lub tylko skropić sokiem z cytryny, limonki, pomarańczy, mandarynki.
- Do panierowania używa się bułki tartej (powinna być jasna i bardzo drobno zmielona), rozdrobnionych orzechów, płatków kukurydzy, wiórków kokosowych, sezamu.
- Przed smażeniem sauté elementów ze skórą, np. piersi, nacina się skórę, aby podczas smażenia nie dochodziło do ich deformacji.
- Ilość tłuszczu do smażenia zależy od sposobu wykańczania. Wszystkie potrawy sauté smażą się w małej ilości tłuszczu, panierowane – w większej ilości (tłuszcz powinien sięgać do połowy grubości półproduktu) lub w głębokim tłuszczu (potrawa jest równomiernie wysmażona z każdej strony).
- Przed włożeniem drobiu na tłuszcz należy odpowiednio rozgrzać, gdyż zbyt zimny spowoduje przywieranie mięsa sauté lub nasiąkanie panierki.
- Czas smażenia mięsa drobiowego jest krótszy niż czas smażenia mięsa zwierząt rzeźnych.
- Pod koniec smażenia dodaje się masło, które podnosi smak i aromat potraw.
- Drób należy smażyć bezpośrednio przed podaniem, gdyż – przetrzymywany dłużej – twardnieje.

Potrawy pieczone z drobiu

Potrawy pieczone sporządza się z tuszek w całości (z nadzieniem lub bez nadzienia) oraz z elementów (z nadzieniem lub bez nadzienia, rolady). Do pieczenia przeznacza się mięso drobiu młodego, dobrze umięśnionego, o delikatnej tkance łącznej.

Zasady pieczenia drobiu

- Przed pieczeniem tuszkę wewnątrz i na zewnątrz naciera się solą i przyprawami.
- Odpowiednio formuje się tuszkę, tak aby zapobiec wysychaniu ud i skrzydełek. Należy jej nadać zaokrąglony kształt.
- Mięśnie ud i piersi ptactwa chudego (w tym dzikiego) szpikuje się słoniną.
- W jednym naczyniu piecze się tuszki tylko jednego gatunku drobiu, o zbliżonej wielkości. Układa się je grzbietem do dołu.

- Tuszki można posmarować śmietaną, roztopionym masłem lub mieszaniną tłuszczów (masło ze smalcem, masło z olejem) w celu szybszego i równomiernego zrumienienia skórki.
- Tuszki do pieczenia wstawia się do piekarnika nagrzanego do temp. 200–250°C (następuje szybkie zrumienienie tuszki, co zapobiega wyciekaniu soków z mięsa).
- Dalsze pieczenie prowadzi się w temp. 180–200°C (nie należy zbyt mocno obniżać temperatury pieczenia, aby gotowa potrawa nie była twarda, sucha i łykowata).
- Czas pieczenia zależy od rodzaju ptactwa oraz elementu tuszki i wynosi od 25 min do 5 godz. (indyk).

Zmiany fizykochemiczne zachodzące w mięsie drobiowym podczas obróbki

Mięso drobiowe ma strukturę delikatną, dzięki czemu podczas obróbki cieplnej szybciej następuje:

- zmiękczenie tkanek;
- ścinanie białek;
- parowanie wody podczas smażenia i pieczenia, powodującej mięknięcie mięsa oraz zmniejszenie masy i objętości.

Ryby

Do poprawiania smaku i zapachu potraw z ryb służą następujące dodatki:

- owoce – pomarańcze, agrest, porzeczki, ananas, morele, brzoskwinie, mandarynki, cytryny, limonki (sok, plastry);
- ocet – winny lub aromatyzowany;
- alkohole – wino białe, czerwone, calvados, piwo;
- koncentrat pomidorowy, pomidory;
- grzyby – trufle, pieczarki, kurki, rydze;
- warzywa – cebula, marchew, pietruszka, seler, koper;
- przyprawy – liść laurowy, ziele angielskie, pieprz (czarny, biały, cytrynowy), imbir, goździki, szafran, gałka muszkatołowa, papryka, sól (warzona, morską), cukier (biały, brązowy), czosnek, świeże zioła;
- musztarda, chrzan, sos sojowy;
- oliwki, migdały, rodzynki.

Gotowanie ryb

Do gotowania przeznacza się ryby:

- wszystkich gatunków, słodkowodne i morskie, zarówno świeże, jak i mrożone;
- w całości, w dzwonkach lub filetach.

Do sporządzania zup rybnych poleca się: karmazyna, sumę, węgorza, lina i karpia. Na wywary przeznacza się rybie głowy, skóry, płetwy i kręgosłupy. Po ugotowaniu wywar należy precedzić. Wywaru powinno być tylko tyle, aby pokrywał rybę (**gotowanie w krótkim smaku**). Podczas gotowania ryb obowiązuje zasada: małe ryby wkłada się do gorącego wywaru, duże – do zimnego. W celu zachowania naturalnej barwy skóry takich ryb, jak karp, lin, pstrąg (sprawionych, ale niepozbowionych śluzu), wywar przed włożeniem ryby zakwasza się octem lub sokiem z cytryny. Ten sposób gotowania nazywa się „**na niebiesko**”. Dodatek soku z cytryny poprawia również smak gotowanej ryby.

Smażenie ryb

- Potrawy smażone można przygotowywać ze wszystkich gatunków ryb; najczęściej przyrządza się je z: dorsza, karmazyna, soli, morszczuka, mintaja, karasia, leszcza, lina, okonia, płoci, pstrąga oraz siei.

- Do smażenia sauté najlepiej nadają się: pstrąg, okoń, flądra i sieja.
- Małe ryby można smażyć w całości po uprzednim marynowaniu (śledzie, płocie, flądry), większe smaży się w postaci filetów (ze skórą lub bez skóry), dzwonek, półdzwonek, medalionów, eskalopków.
- Przed smażeniem ryby należy dokładnie osuszyć, aby nie przywierały do patelni.
- Filety ze skórą kładzie się skórą do dołu, po uprzednim nacięciu w kilku miejscach, aby nie wystąpiły pęknięcia i deformacje.
- Ryby smaży się na złoty kolor na mocno rozgrzanym tłuszczu, najlepiej na oliwie lub oleju.
- Początek smażenia powinien być ostrzejszy (wytworzenie skórki zabezpieczającej przed wyciekami soków komórkowych). Następnie zmniejsza się grzanie i łagodnie wydłuża czas. W fazie końcowej zwiększa się temperaturę w celu uzyskania chrupkości. Pod koniec smażenia dodaje się masło, poprawiające smak gotowej potrawy.

Zasady obróbki cieplnej ryb

Gotowanie	Smażenie	Duszenie	Pieczenie
• powolne: – temp. 75–100°C – „mrugające” wrzenie (poszetowanie) – naczynie częściowo przykryte – ścisła kontrola miękkości, czasu i ilości płynu • na parze: – specjalne naczynie do gotowania na parze lub garnek z ażurową wkładką – ryby o masie poniżej 1 kg, filety	• temp. 190–170°C • po uprzednim marynowaniu lub bez marynowania • z wykańczaniem lub bez wykańczania powierzchni • łączenie rozmrażania ze smażeniem • sterowanie temperaturą i czasem	• bez obsmażania lub z obsmażaniem: – temp. 95–100°C – mieszanina tłuszczu i płynu – przykryte naczynie – ścisła kontrola ilości płynu i czasu	• w folii aluminiowej: – temp. 180–200°C – z dodatkiem masła – ścisła kontrola czasu w zależności od masy ryby i jej grubości • w soli: – temp. 180°C, 45 min – pieczenie w całości w okrywie z soli morskiej • tradycyjnie: – temp. 170–200°C – dodatki ochronne w postaci marynat – ścisła kontrola czasu w zależności od masy ryby • grill: – płaskie formy, kontrolowana grubość, stosowanie marynat, płynu do zwilżania (woda, bulion) – ścisła kontrola do miękkości

Duszenie ryb

Do sporządzania potraw duszonych można wykorzystywać wszystkie rodzaje ryb. Najlepsze są mniejsze ryby i filety o niezbyt białym mięsie (makrela, mintaj, karaś, sum, szczupak). Ryby dusi się w całości lub w porcjach w zależności od przeznaczenia.

Pieczenie ryb

Do pieczenia najlepiej przeznaczać ryby w całości lub filety. Nie piecze się ryb małych ani ościstych. Zaleca się rybę wcześniej posmarować tłuszczem, a filety podsmażyć z jednej strony. Pozwala to na zachowanie soczystości i skrócenie czasu pieczenia. Najlepszym sposobem zachowania soczystości pieczonych potraw z ryb jest pieczenie w folii.

Ryby mogą być też pieczone w cieście (francuskim, półfrancuskim, drożdżowym). Czas pieczenia wynosi 30–40 min w zależności od wielkości ryby.

Owoce morza**Zasady obróbki owoców morza**

- **Homary** – nie należy wrzucać ich do wrzątku, ponieważ powoduje to twardnienie mięsa i odpadanie odnóży. Najlepiej wkładać je do chłodnej, osolonej wody i powoli doprowadzać do wrzenia. Czas gotowania wynosi 8 min na każde 500 g masy. Do gotowania dodaje się minimalną ilość przypraw, aby mięso nie straciło swoistego, delikatnego smaku. Można je również gotować na parze.
- **Langusty** – na pierwsze 500 g masy przewiduje się 12 min gotowania, a na każde następne po 5 min, a jeżeli studzi się je w wywarze, czas gotowania ulega skróceniu. Jeżeli połówki langusty mają być grillowane lub smażone, należy ją wstępnie przez 2–3 min obgotować.
- **Kraby** – wkłada się je do wrzącej, osolonej wody głową w dół i gotuje przez 5–15 min.
- **Krewetki** – mrożone krewetki przed użyciem należy gotować krótko (2–3 min) w wodzie aromatyzowanej sokiem z cytryny lub octem winnym, z dodatkiem ziół (bazylii, estragonu, oregano, tymianku, kolendry, a także trawy cytrynowej, liści limonki, ewentualnie szczypty imbiru). Krewetki można smażyć i grillować. Te czynności należy wykonywać bardzo szybko, aby krewetki nie były twarde i gumowate.
- **Kalmary** – można je spożywać na surowo w postaci sushi lub sashimi. Chude, zwarte mięso poddaje się krótkiej obróbce cieplnej – gotuje, smaży w panierce, grilluje lub dusi. W zależności od ich wielkości czas obróbki cieplnej trwa 30–45 min. Małe kalmary gotuje się w całości, a worek trzewiowy (tubę) większych sztuk przeznacza do nadziewania.
- **Mątwy** – można je smażyć, opiekąć na grillu, nadziewać lub piec.
- **Ośmiornice** – z wyjątkiem sztuk bardzo młodych trzeba je przed gotowaniem rozbić mocno tłuczkiem lub o zlew, aby straciły sprężystość. Następnie gotuje się je lub dusi tak długo, aż bez trudu da się w nie wbić widelec. Duże ośmiornice wymagają dłuższego gotowania, nawet do 3 godz.
- **Przegrzebki** – można je spożywać surowe, wyjęte z muszli i oczyszczone, skropione sokiem z cytryny, jako sashimi lub carpaccio (pokrojone w cienkie plastry). Smak i morski aromat przegrzebków wzbogaca wiele potraw z ryb i owoców morza. W wersji śródziemnomorskiej doprawia się je czosnkiem, szalotką, oliwą, skórką cytrynową i bazylią, a w wersji egzotycznej – kroplą oleju sezamowego, sosem sojowym, cukrem, imbirem, chili i sezamem. Przegrzebki należy smażyć bardzo krótko (od 30 s do 1 min), aby pozostały soczyste i pełne smaku. Zbyt długo smażone kurczą się, tracą wodę i nabierają gumowatej konsystencji. Przed smażeniem dobrze jest je osuszyć, posypać solą i pieprzem, a następnie wrzucić na rozgrzany tłuszcz i przez chwilę nie ruszać, by się zrumieniły.
- **Raki** – gotuje się je 10–15 min we wrzącej, osolonej wodzie z dodatkiem przypraw oraz masła, a następnie pozostawia na 10 min. Z ugotowanych raków wykorzystuje się mięso

z odwłoka (szyjki rakowe) i szczypiec. Pancerze oczyszcza się z wnętrzości i przeznacza do nadziewania lub wraz ze wszystkimi czerwonymi częściami podsusza, po czym miele i wykorzystuje do sporządzania sosów, zup, masła rakowego.

Aby zachować smak homarów, langust, raków i innych owoców morza, gotuje się je nie w wodzie, ale w aromatycznych wywarach z włoszczyzny, białego wina i przypraw (liść laurowy, pieprz, tymianek, kminek).

19. Przyprawy

19.1. Słowniczek

Mikroziola – są pierwszymi pędami wielu różnych roślin jadalnych (np. rzodkiewki, bazylii, brokułu). Są zbierane 7–20 dni po wschodzie i przed pełnym wytworzeniem pierwszej pary liści. Ich długość może sięgać do 10 cm. Mają intensywny smak i aromat.

Przyprawy – surowce naturalne lub substancje wytworzone przez człowieka, dzięki którym można:

- wzbogacić własny lub wytworzyć nowy bukiet smakowo-zapachowy potraw;
- nadać potrawom pożądaną barwę i estetyczny wygląd;
- zwiększyć asortyment potraw przygotowywanych z tego samego surowca;
- zahamować proces utleniania składników odżywczych i zmiany mikrobiologiczne – przedłużyć trwałość;
- korzystnie oddziaływać na organizm ludzki;
- rozszerzyć asortyment potraw.

19.2. Podział przypraw

Przyprawami są najczęściej różne części roślin, tj. kłącza, kora, pąki, łodygi, nasiona lub owoce. Do przypraw zalicza się także zioła oraz niektóre warzywa, np. cebulę i czosnek. Przyprawy występują w postaci świeżej, suszonej lub mrożonej.

Podział przypraw ze względu na:

- część rośliny:
 - nasiona i owoce,
 - zioła i liście,
 - kwiaty,
 - korzenie,
 - kora;
- pochodzenie:
 - krajowe,
 - zagraniczne.

Specyficzne związki chemiczne występujące w przyprawach:

- terpeny – ciała gorzkie nadają roślinom gorzki smak, np. w cykorii;
- olejki eteryczne:
 - linalol (kolendra, bazylija);
 - karwon (kminek, koper);
 - tymol (tymianek);
- eugenol (goździki);
- garbniki nadają cierpki smak;
- olejki goryczkowe (gorczyca).

19.3. Charakterystyka przypraw

Bazylia – świeża lub suszona:

- cechy organoleptyczne – zależnie od gatunku i odmiany liście bazylii mogą mieć smak anyżu oraz silny, ostry, często słodko-miętowy zapach;
- właściwości zdrowotne – olejek stosowany do masażu i kąpeli poprawia nastrój, zwalcza bezsenność, zmniejsza nadpobudliwość; bazylia stosowana wewnętrznie pobudza apetyt, przyspiesza trawienie, działa rozkurczowo, zmniejsza dolegliwości żołądkowe;
- zastosowanie – często używana w kuchni włoskiej i azjatyckiej:
 - bazylia świeża – surówki, sałatki, ser biały, sosy zimne, mięsa, podstawowy składnik sosu pesto;
 - bazylia suszona – potrawy z fasoli, grochu, mięs i ryb, pizza.

Cząber:

- cechy organoleptyczne – funkcję przyprawy pełni wysuszone ziele; ma charakterystyczny, intensywny zapach oraz korzenny, lekko gorzkawy smak;
- właściwości zdrowotne – działanie przeciwwzapalne, antyseptyczne; napar łagodzi ukąszenia owadów;
- zastosowanie – potrawy z kapusty i nasion strączkowych, tłuste pieczone mięsa (np. kaczki, gęsi), sosy; poprawia smak ogórków kiszonych i warzyw w occie.

Estragon:

- cechy organoleptyczne – przyprawą są wysuszone liście bylicy estragonu; charakteryzuje się specyficznym słodkawym zapachem i korzenno-ziołowym smakiem;
- właściwości zdrowotne – poprawia trawienie, działa antyseptycznie;
- zastosowanie – poprawia smak potraw niesolonych, dodawany do potraw z owoców morza (kraby), omletów francuskich, ryb, cielęciny, jagnięciny, sosów, główny składnik sosu tatarskiego, berneńskiego, składnik mieszanek, np. ziół prowansalskich.

Tymianek (macierzanka tymianek):

- cechy organoleptyczne – należy do rodziny miętowatych, występuje w 100 odmianach; bardzo aromatyczny, korzenny, gorzki smak;
- właściwości zdrowotne – łagodzi schorzenia górnych dróg oddechowych i przewodu pokarmowego;
- zastosowanie – przyprawa kuchni śródziemnomorskiej, francuskiej, wywary mięsne, sosy, ciężkie zupy (grochowa, fasolowa), pieczenie z kaczki, dziczyzny, królika, cielęciny, wołowiny, mielone mięsa, pasztety, sery, sałatki, potrawy z roślin strączkowych, warzyw.

Melisa:

- cechy organoleptyczne – świeży cytrusowy zapach; wykorzystuje się zarówno świeże, jak i suszone liście; z wyglądu przypomina miętę, jest wieloletnią rośliną zielną z pokrytymi sztywnymi włoskami liśćmi w kształcie serca; rośnie do 1–2 m wysokości;
- właściwości zdrowotne – działanie uspokajające;
- zastosowanie – koktajle, surówki, sosy zimne, ryby, suflety, budynie, likiery.

Szałwia purpurowa, trójbarwna, grecka:

- cechy organoleptyczne – szarawa z zielonkawym odcieniem, włochata, o charakterystycznym balsamicznym zapachu i pikantnym smaku; ma sosnowy smak i aromat, często z eukaliptusową i cytrusową nutą; najlepsza jest świeża, suszona zazwyczaj nabiera smaku gorzkiego i przestarzałego – stęchłego;
- właściwości zdrowotne – działanie antyseptyczne i przeciwzapalne;
- zastosowanie – potrawy z baraniny, wieprzowiny, dziczyzny, kaczki, gęsi, pasztety.

Oregano (lebiodka pospolita):

- cechy organoleptyczne – otrzymuje się ją z wysuszonych liści i kwiatostanów; charakteryzuje się przyjemnym i delikatnym zapachem oraz korzennym, lekko gorzkawym smakiem;
- właściwości zdrowotne – działanie przeciwwgrzybiczne, przeciwbakteryjne, łagodzi; kaszel, normalizuje poziom cukru we krwi;
- zastosowanie – wędliny, sałatki, sosy, sery, owoce morza, pieczenie z cielęciny, jagnięciny, wieprzowiny, ryby faszerowane, potrawy z ziemniaków, dania grillowane, dania kuchni włoskiej oraz wermuty, wódki, likiery.

Anyż:

- cechy organoleptyczne – nasiona anyżu są szarzielone, mają wielkość ok. 4 mm; słodki i pachnący zapach; smak podobny do smaku kopru włoskiego, wzbogacony łagodnym smakiem lukrecji;
- właściwości zdrowotne – ułatwia trawienie, odświeża oddech;
- zastosowanie – ciasta pieczone i smażone, napoje, likiery, nalewki, herbatki ziołowe, w tym dla niemowląt, kompoty i dżemy śliwkowe, gruszkowe, jabłkowe.

Cynamon:

- cechy organoleptyczne – jedna z najstarszych przypraw, którą otrzymuje się z wewnętrznej części kory drzewa cynamonowego, dojrzewającego nawet 15 lat; nadaje produktom pikantny smak oraz charakterystyczny aromat;
- właściwości zdrowotne – wyciągi stosowane w dolegliwościach trawiennych, braku łaknienia, wzdęciach;
- zastosowanie – pierniki, ciasta i desery z jabłkami, wódki, likiery.

Gorczyca:

- cechy organoleptyczne – aromatyczna; gorczyca czarna ma smak ostrzejszy niż biała;
- właściwości zdrowotne – łagodzi bóle żołądka, ułatwia trawienie, stosowana w leczeniu chorób reumatycznych i bólów stawów; moczopędna;
- zastosowanie – biała do marynat, sosów pieczeniowych, musztardy, czarna – głównie do sosów.

Goździki:

- cechy organoleptyczne – są niedojrzałymi nieotwartymi pączkami kwiatów tropikalnego drzewa; świeże mają kolor różowy, a suszone – rdzawobrazowy; zapach ciepły, ostry i aromatyczny; smak słodko-gorzki, cierpki i silnie aromatyczny;
- właściwości zdrowotne – mają działanie antyseptyczne, stosowane w stanach zapalnych błony śluzowej, gardła, jamy ustnej i nosa, pobudzają trawienie;
- zastosowanie – kompoty, konfitury, wyroby cukiernicze, pierniki, marynaty.

Jałowiec:

- cechy organoleptyczne – wiecznie zielony krzew; owoce mają aromatyczny, leśny, balsamiczny zapach oraz słodkavo-żywiczny smak;
- właściwości zdrowotne – moczopędny, wspomaga pracę wątroby i wydzielanie żółci; olejki stosowane zewnętrznie o właściwościach rozgrzewających w bólach reumatycznych i nerwobólach;
- zastosowanie – kompoty, konfitury, wyroby cukiernicze, pierniki, marynaty, potrawy z dziczyzny, wieprzowiny, wołowiny, pasztety, farsze, bigos, barszcz czerwony, nalewki.

Kminek:

- cechy organoleptyczne – owoce rośliny powszechnie uprawianej w klimacie umiarkowanym; nadaje potrawom specyficzny, ciepko-korzenny smak;

- właściwości lecznicze – właściwości wykrztuśne, łagodnie moczopędne; pobudza laktację, łagodzi zaburzenia układu pokarmowego;
- zastosowanie – potrawy z kapusty, selera, ziemniaków, serów, potrawy duszone z wieprzowiny, baraniny, gęsi, kaczki, likiery, nalewki, słone wyroby piekarnicze (chleb, ciasta, ciastka), składnik smakowy twarogów, herbatek dla niemowląt i matek karmiących.

Kardamon:

- cechy organoleptyczne – z rodziny imbirowatych; ma intensywny, korzenny smak z wyraźną nutą cytrusową;
- właściwości lecznicze – wzmacnia odporność, łagodzi przebieg przeziębienia, poprawia trawienie;
- zastosowanie – wódki, likiery, kawy, herbaty smakowe.

Gałka muskatołowa:

- cechy organoleptyczne – nasiona wiecznie zielonego drzewa muskatołowca; przypominają niewielki orzech (2,5 cm), o brązowej pomarszczonej powierzchni, mają wyjątkowy aromat;
- właściwości lecznicze – wspomaga trawienie, działa pobudzająco na układ nerwowy;
- zastosowanie – szpinak, suflety, pasztety, masy mielone rybne, farsze, sosy białe, ciasta pieczone (pierniki).

Imbir:

- cechy organoleptyczne – kłącze, dostępne w wielu postaciach, najbardziej popularna forma to surowe korzenie, określane jako świeży imbir; ma bladożółte wnętrze i skórkę w kolorze od brązowego do kremowego; jamajski imbir jest płowożółty, afrykański i indyjski są ciemniejsze; zapach ciepły, słodki i cierpki; smak ognisty i cierpki;
- właściwości lecznicze – łagodzi nudności, ma właściwości oczyszczające, rozgrzewające, przeciwbólowe, pobudza do szybszego spalania tkanki tłuszczowej;
- zastosowanie – szpinak, napoje, potrawy z owoców, warzyw, ryżu, ryby, zupy, suflety, ciasta pieczone (pierniki), napoje gorące.

Kurkuma (szafran indyjski):

- cechy organoleptyczne – uzyskiwana z kłączy ostryża (rośliny z rodziny imbirowatych), ma przyjemny aromat oraz korzenny, lekko gorzki smak;
- właściwości lecznicze – zmniejsza odczuwanie bólu, zwiększa elastyczność stawów, ułatwia trawienie tłuszczów, ma właściwości przeciwzapalne;
- zastosowanie – główny składnik curry, napoje, potrawy z jaj, drobiu, ryżu, sosy.

Chili:

- cechy organoleptyczne – przyprawa otrzymywana z wysuszonych owoców papryki krzewiastej, jest najostrejszą przyprawą używaną w kuchni, swój smak zawdzięcza dużej ilości zawartej w niej **kapsaicyny**;
- właściwości lecznicze – przyspiesza spalanie tłuszczu, wspomaga działanie układu krążenia, odpornościowy, ma działanie przeciwbólowe;
- zastosowanie – potrawy z warzyw strączkowych, sery, mięsa, kiełbasy (salami), zupy, sosy, gulasze, potrawy kuchni meksykańskiej, hiszpańskiej, chińskiej, węgierskiej, keczup.

Pieprz czarny:

- cechy organoleptyczne – jagoda wiecznie zielonego pnącza, otrzymywany z owoców nie w pełni dojrzałych, zielonych lub żółknących; zebrane jagody są suszone na słońcu do momentu, gdy uzyskają czarnobrunatną barwę; przyczyną ostrego smaku pieprzu

czarnego jest zawarta, głównie w wierzchniej warstwie owocu, **piperyna** – alkaloid wpływający dobroczynnie na proces trawienia;

- właściwości lecznicze – pobudza wydzielanie soków żołądkowych, wspomaga leczenie otyłości – piperyna utrudnia tworzenie się komórek tłuszczowych; silny antyoksydant, wzmacnia układ odpornościowy;
- zastosowanie – mięsa, wędliny, pasztety i ryby, sałatki, dania z warzyw, jaj i serów, ciepłe i zimne sosy.

Liść laurowy (bobkowy) – wawrzyn szlachetny:

- cechy organoleptyczne – aromat ciepły i dość ostry; pokruszone liście uwalniają olejki aromatyczne; w smaku jest lekko gorzki i mocno aromatyczny;
- właściwości lecznicze – wspomaga trawienie i pracę wątroby, oczyszcza;
- zastosowanie – do przyprawiania bigosu, galaret mięsnych, kapuśniaku, rosółu, pasztetów, potraw duszonych, sosów i pieczeni, składnik marynat oraz zalew do marynowania.

Ziele angielskie:

- cechy organoleptyczne – zapach ostry i aromatyczny, wyczuwalne połączenie gałki muszkatołowej, goździków, imbiru i cynamonu, w smaku jest ciepły i słodko-ostry;
- właściwości lecznicze – brak;
- zastosowanie – zupy, pasztety, wędzonki, marynaty, galarety.

Wanilia:

- cechy organoleptyczne – bukiet bardzo aromatyczny, smak bogaty, pełny, aromat wanilii pochodzi z nasion lub „strąków” rośliny;
- właściwości zdrowotne – wykorzystywana w aromaterapii, ma właściwości przeciwutleniające, tonizujące, nawilżające (przemysł kosmetyczny), łagodzi nudności;
- zastosowanie – słodkie wypieki, sosy, desery, podstawa zupy nic.

Mięta:

- cechy organoleptyczne – istnieje ponad 40 odmian, np. pieprzowa, cytrynowa, polna; ma aromatyczny bukiet, świeży, mentolowy, smak;
- właściwości zdrowotne – reguluje trawienie, pobudza wydzielanie soku żołądkowego i żółci, pobudza apetyt, reguluje perystaltykę jelit, działa oczyszczająco na drogi oddechowe, wywołuje uczucie chłodu i zmniejsza świąd;
- zastosowanie – desery, napoje, sałatki, zupy, dodatek do mięs grillowanych, element dekoracyjny.

Lubczyk:

- cechy organoleptyczne – ma zielone ząbkowane liście i puste łodygi, sprzedawane świeże, suszone, mrożone lub skrzystalizowane; liście, które przypominają liście selera, mogą być wykorzystane w całości lub posiekane; świeże liście mają ostry, drożdżowo-piżmowy smak z nutą cytryny i selera;
- właściwości lecznicze – korzeń ma działanie moczopędne, pobudza wydzielanie soku żołądkowego;
- zastosowanie – składnik wielu mieszanek ziołowych, różnorodnych kostek bulionowych i zup błyskawicznych.

Majeranek:

- cechy organoleptyczne – stosowany jako świeże liście barwy jasnozielonej z szarawym odcieniem; ma ziołowy zapach i delikatny słodko-pikantny smak; majeranek doniczkowy jest gorzki i mniej słodki; zawiera od 0,3% do 1% olejku eterycznego, głównie monoterpenów;

- właściwości lecznicze – wspomaga trawienie, ma właściwości przeciwzapalne, składnik maści przeciwreumatycznych, stosowany w aromaterapii;
- zastosowanie – drób (głównie kaczka, gęś), jagnięcina, baranina, pasztety, przetwory mięsne, pieczenie, owoce morza, zupy.

Zastosowanie przypraw

Przyprawy mają specyficzne cechy smakowo-zapachowe, a niektóre (np. szafran, kurkuma) charakteryzują się zdolnością do barwienia. Z tych powodów są one w różny sposób komponowane i dobierane do surowców lub potraw. Ogólne zasady doboru przypraw polegają na stworzeniu ciekawych nut smakowo-zapachowych oraz zapobieganiu przykrym doznaniom po spożyciu potraw przyrządzonych z niektórych surowców.

Zasady dodawania przypraw do potraw

- Im więcej wykorzystuje się rodzajów przypraw, tym mniejsze powinny być ich ilości.
- Ilość dodawanych przypraw zależy od masy, konsystencji, naturalnego zapachu, temperatury przyrządzania i sposobu podawania potraw.
- Konieczny jest umiar, aby nie przyćmić naturalnego aromatu i smaku potrawy.
- Najpierw dodaje się sól, a następnie inne przyprawy, gdyż sól wzmacnia działanie przypraw roślinnych.
- Świeże zioła dodaje się w większej ilości niż suszone.
- Przyprawy należy dodawać na odpowiednim etapie procesu technologicznego:
 - pieprz ziarnisty, ziele angielskie, liść laurowy (przyprawy twarde) na początku gotowania, aby mógł uwolnić się ich aromat;
 - przyprawy ostre mieli się bezpośrednio przed obróbką cieplną i ogrzewa razem z potrawą (np. pieprz świeżo mielony jest trzykrotnie mocniejszy niż ziarnisty);
 - przyprawy suszone na 15 min przed końcem obróbki cieplnej;
 - przyprawy korzenne wymagają ok. 1 godz. obróbki cieplnej;
 - świeże zioła bezpośrednio przed podaniem potrawy na stół;
 - papryki nie dodaje się do gorącego tłuszczu (powoduje gorzknienie potrawy);
 - pieprz kolorowy dodaje się pod koniec obróbki cieplnej, aby nie zniszczyć delikatnego smaku;
 - goździki do potraw słodkich dodaje się w całości, a do wina, marynat i octu – zmielone;
 - cząber stosuje się na 10 min przed końcem gotowania, inaczej potrawa może stać się gorzka;
 - majeranek i tymianek należy dodać na 5 min przed końcem gotowania.
- Suszone zioła podczas dodawania do potraw należy rozcierać w rękach (temperatura dłoni powoduje zwiększenie wydzielania substancji aromatycznych).
- Mięso przygotowywane do pieczenia wcześniej naciera się przyprawami w celu przeniknięcia ich aromatu do wnętrza.
- Jeśli stosuje się kilka przypraw, należy odpowiednio je skomponować – tak, aby żaden smak nie był dominujący, albo tak, aby przeważał smak jednej przyprawy.

Mieszanki i koncentraty przypraw stanowią kompozycje odpowiednio dobranych sproszkowanych lub wyekstrahowanych surowców roślinnych. Wzbogacone są substancjami przyprawowymi. Uzyskuje się je w wyniku procesów chemicznych, biologicznych, technologicznych.

Mieszanki ziołowe to produkty otrzymywane przez wymieszanie wysuszonych, rozdrobnionych lub całych przypraw w postaci kory, korzeni, kłączy, ziela, liści, kwiatów, pąków, owoców i nasion. Występują w postaci:

- płynów,
- past,

ności przeciwwzapalne, składnik

baranina, pasztety, przetwory

niektóre (np. szafran, kurku-
dów są one w różny sposób
zasady doboru przypraw po-
oraz zapobieganiu przykrym
surowców.

sze powinny być ich ilości.
naturalnego zapachu, tempe-

atu i smaku potrawy.
sól wzmacnia działanie przy-

u technologicznego:
wy twarde) na początku goto-

ieplną i ogrzewa razem z po-
iejszy niż ziarnisty);

epłej;
lnej;
stół;

gorzknienie potrawy);
aby nie zniszczyć delikatne-

a, marynat i octu – zmielone;
naczej potrawa może stać się

cem gotowania.

ierać w rękach (temperatura
tycznych).

ę przyprawami w celu prze-

omponować – tak, aby żaden
lnej przyprawy.

wiednio dobranych sproszko-
one są substancjami przypra-
ogicznych, technologicznych.
zanie wysuszonych, rozdrob-
ziela, liści, kwiatów, pąków,

- proszków,
- kostek,
- kremów.

Stosuje się je jako dodatki do mięs smażonych i pieczonych, wędlin, wyrobów garmaze-
ryjnych, sosów, ciast. Pozwalają osiągnąć wymagany smak, zapach i wygląd.

Koncentraty przypraw to produkty otrzymywane w wyniku zagęszczania surowców
roślinnych. Nadają się do dłuższego przechowywania, mają wielokrotnie mniejszą
masę i objętość niż produkty nieodwodnione, a ich cechy organoleptyczne (smak, za-
pach) są silniejsze. Dlatego używa się ich znacznie mniej niż przypraw świeżych bądź
suszonych. Koncentraty przypraw występują w postaci płynów, past, proszków. W po-
staci płynnej – rozpuszczalne w oleju – mają zastosowanie w przetwórstwie rybnym,
w produkcji sosów, majonezów, keczupów itp. Koncentraty przypraw rozpuszczalnych
w wodzie są używane do produkcji potraw, które muszą być klarowne, np. do wyro-
bów w galarecie. Ocenia się, że kilogram koncentratu przypraw zastępuje: 3 kg przy-
praw w formie tradycyjnej suszonej, 5 kg przypraw świeżych, np. czosnku, cebuli,
kopru, selera.

Mieszanki przypraw (przykłady)

- **Pieprz ziołowy:** kolendra, gorczyca biała, kminek, papryka, majeranek, ostra papryka, liść laurowy. **Zastosowanie:** świeże pomidory, twarożek, mizeria, mięsne masy mielone, farsze.
- **Curry:** kurkuma, kozieradka, kolendra, gałka muszkatołowa, pieprz czarny, chili, czo-
snek, kardamon, goździki, kmin rzymski, cynamon, imbir, ewentualnie: sól, glutami-
nian sodu (wzmacniacz smaku). **Zastosowanie:** potrawy mięsne, zwłaszcza z drobiu,
wieprzowiny i baraniny, potrawy z warzyw, ryżu, sosy, potrawy kuchni orientальной.
- **Przyprawa do gyrosu:** czosnek, kolendra, gorczyca biała, cukier, papryka słodka, kozie-
radka, chili, tymianek, cebula, rozmaryn, cząber, pieprz czarny, marchew, pasternak, li-
ście selera, sól, substancje wzmacniające smak i zapach – glutaminian sodu, hydrolizat
białkowy, hydrolizat sojowy. **Zastosowanie:** kotlety mielone, mięso grillowane.
- **Przyprawa do grilla:** sól, czosnek, papryka słodka i ostra, cukier, kolendra, gorczyca, ma-
jeranek, pieprz czarny, jałowiec, cebula, rozmaryn, goździki, liście laurowe, substancja
wzmacniająca smak i aromat – glutaminian sodu. **Zastosowanie:** do smarowania mięsa
przed pieczeniem lub grillowaniem i w trakcie tych czynności, mięso mielone.
- **Zioła prowansalskie:** rozmaryn, bazylia, tymianek, szalwia, mięta pieprzowa, cząber
ogrodowy, lebidoka (oregano), majeranek. **Zastosowanie:** w diecie bezsolnej; zupy, sosy
ziołowe, sałatki, twarogi, jaja, pieczone mięsa mielone, potrawy z grilla, farsze, potrawy
z ryb i drobiu, potrawy kuchni włoskiej i francuskiej.
- **Przyprawa do grzańca:** cynamon, goździki, imbir, anyż, kardamon. **Zastosowanie:** grza-
ne wino.
- **Przyprawa do piernika:** cynamon, imbir, goździki, cukier, gałka muszkatołowa, kolen-
dra, ziele angielskie, pieprz czarny, kardamon. **Zastosowanie:** pierniki.
- **Garam masala:** goździki, gałka muszkatołowa, cynamon, kumin, kolendra, koper wło-
ski, czarny pieprz i kozieradka. Dodaje się ją do potraw pod koniec gotowania. Przypra-
wa indyjska. **Zastosowanie:** dania mięsne i warzywne kuchni orientальной (indyjskiej,
nepalskiej itp.).
- **Pięć smaków:** anyż gwiazdzisty, goździki, cynamon, koper włoski – nasiona (lub zmielo-
ne nasiona kozieradki) oraz pieprz sycuański. Przyprawa chińska. **Zastosowanie:** dania
z wieprzowiny, kaczki.

Koncentraty przypraw (przykłady)

- Maggi: woda, sól, substancja wzmacniająca smak i aromat (glutaminian sodu), ocet, glutamina, ekstrakt drożdżowy, aromat. Zastosowanie: zupy, sosy, potrawy z mięsa i warzyw.
- Vegeta: sól kuchenna, suszone warzywa, substancja wzmacniająca smak, cukier, przyprawy, skrobia kukurydziana. Zastosowanie: zupy, sosy, pieczenie, potrawy duszone i gotowane z mięs.

Smak potrawom nadają również sól, musztarda i ocet.

Rodzaje soli:

- kamienna szara (gruba) i biała;
- stołowa oczyszczona kamienna;
- warzona drobnoziarnista, mialka, łatwo rozpuszczająca się w wodzie;
- morska gruboziarnista, trudniej rozpuszczalna;
- smakowa, np. czosnkowa.

Rodzaje musztard:

- stołowa, tzw. podstawowa – otrzymywana z gorczycy białej i czarnej;
- chrzanowa podstawowa – z dodatkiem chrzanu;
- sarepska – z gorczycy sarepskiej lub czarnej, o ostrym smaku i zapachu;
- kremska – z gorczycy białej i czarnej; słodka i aromatyczna;
- francuska – z całymi ziarnami gorczycy;
- dijon – ostra w smaku, w jej produkcji zamiast octu używa się moszczu winogron.

Rodzaje octów:

- spożywczy spirytusowy – 6% lub 10%;
- winny – z białego lub czerwonego wina;
- jabłkowy – z soku jabłkowego lub ze skórek z jabłek;
- balsamiczny – powstający z zagęszczonego moszczu winogronowego, poddanego długotrwałemu dojrzewaniu (nawet 25 lat) w drewnianych beczkach;
- ryżowy – otrzymywany z wina ryżowego; biały, czarny (najcenniejszy), czerwony.

20. Tłuszcze

20.1. Słowniczek

Tłuszcze spożywcze – produkty pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. Są mieszaniną estrów glicerolu i kwasów tłuszczowych (nasyconych i nienasyconych), pochodzących z organizmów roślinnych i zwierzęcych.

20.2. Podział i charakterystyka

Rodzaje tłuszczów

Tłuszcze można sklasyfikować według różnych kryteriów:

- **ze względu na pochodzenie:**
 - roślinne,
 - zwierzęce;
- **ze względu na funkcje technologiczne:**
 - piekarskie – stosowane do wyrobu pieczywa cukierniczego;
 - cukiernicze – do produkcji lodów, kremów, polew;
 - smażalnicze – do smażenia;
 - kuchenne – do przygotowywania potraw;
 - stołowe – do smarowania pieczywa;