



# OCENA TOWAROZNAWCZA I ZASTOSOWANIE W PRODUKCJI KULINARNEJ SERÓW

Opracowała; Beata Lewińska

# Sery

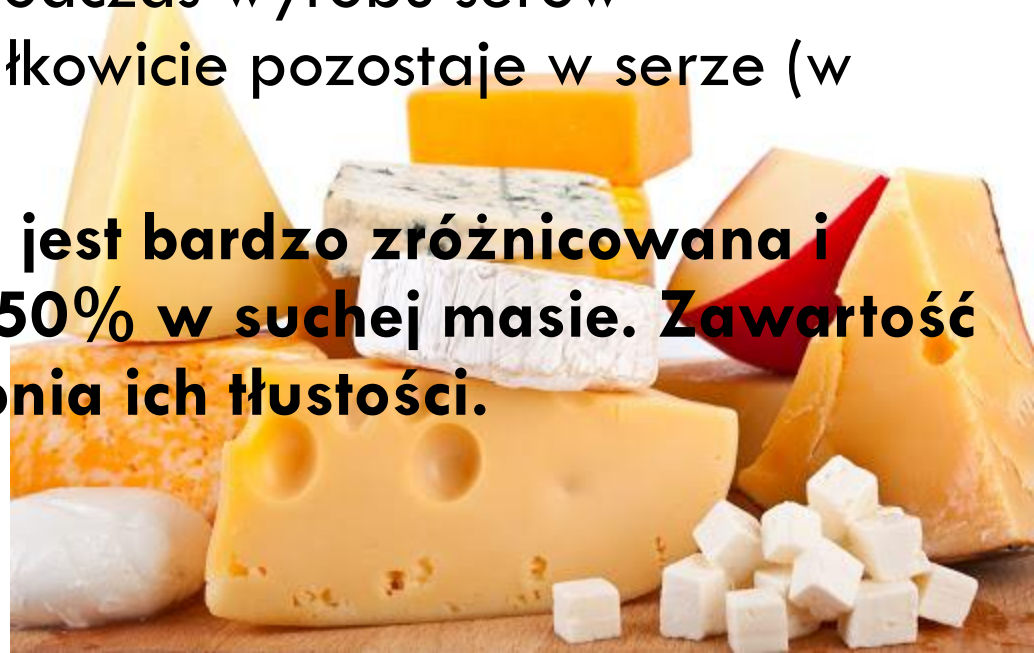
- to produkty otrzymywane z mleka lub śmietanki wskutek wydzielenia z nich białek i tłuszczów w wyniku naturalnego kwaśnienia lub działania enzymem podpuszczką (sery podpuszczkowe).



# Charakterystyka serów

Charakteryzuje je wysoka zawartość **białka pełnowartościowego** i składników mineralnych, zwłaszcza **wapnia i fosforu**. Pod względem zawartości wapnia istnieje duża różnica między serem twarogowym i podpuszczkowym. Podczas wyrobu serów twarogowych wapń częściowo przechodzi do serwatki, a podczas wyrobu serów podpuszczkowych niemal całkowicie pozostaje w serze (w tzw. skrzepie).

**Zawartość tłuszczu w serach jest bardzo zróżnicowana i waha się w granicach 10–50% w suchej masie. Zawartość witaminy A zależy od stopnia ich tłustości.**



# Sery podpuszczkowe

- muszą być przechowywane w czystych, suchych magazynach, w temperaturze około 2°C





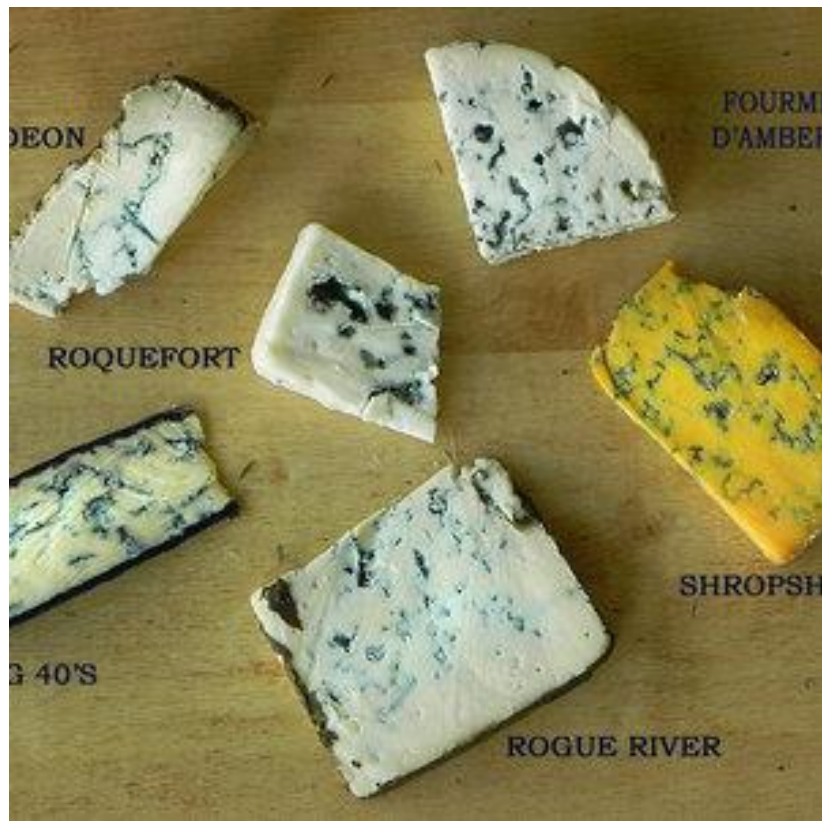
# Sery twarogowe

- charakteryzują się krótkim okresem przydatności do spożycia: 24 godziny w temperaturze 1–8°C i do około 5 dni w temperaturze 2°C



# Sery miękkie z porostem pleśni

- należy przechowywać w temperaturze 1–6°C do 10 dni.



# Podział serów ze względu na rodzaj mleka i skrzepu oraz zawartość tłuszczu

Rodzaj użytego mleka	Rodzaj skrzepu	Zawartość tłuszczu w suchej masie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- z mleka krowiego</li> <li>- z mleka owczego</li> <li>- z mleka koziego</li> </ul>	<p><b>KWASOWE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- twarogowe</li> <li>- twarogowe dojrzewające (np. herceński i kwargle)</li> <li>- twarogowe smażone po uprzednim zgliwieniu</li> </ul> <p><b>PODPUSZCZKOWE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- twarde i półtwarde dojrzewające (np. ementalski, cheddar, salami, gouda, edamski)</li> <li>- miękkie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- dojrzewające (np. limburgski, romadur, bryndza i munster)</li> <li>- dojrzewające z porostem i przerostem pleśniowym (np. camembert, brie, rokpol, gorgonzola oraz stilton, francuskie sery tzw. błękitne - Bleu)</li> <li>- niedojrzewające solankowe (np. typu Feta)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>KWASOWO-PODPUSZCZKOWE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- homogenizowane z dodatkami lub bez</li> <li>- ziarniste typu „cottage cheese”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- śmietankowe – 50%</li> <li>- pełnotłuste – 45%</li> <li>- tłuste – 40%</li> <li>- półtłuste – 20%</li> <li>- chude – 10%</li> </ul>



**Sery twarde i półtwarde** dojrzewają w warunkach beztlenowych, głównie pod wpływem enzymów bakterii kwasu mlekowego. Zawierają ok. 40-45% wody.

**Sery miękkie** dojrzewają przy dostępie tlenu, proces dojrzewania przebiega od powierzchni do środka, głównie pod wpływem odpowiednich pleśni i bakterii. Zawierają ok. 55% wody.

W trakcie dojrzewania zachodzi rozkład laktozy, białek i tłuszczów, co prowadzi do powstania charakterystycznej dla danego sera konsystencji, smaku, zapachu i oczek.

# Sery topione

- są produkowane z serów podpuszczkowych, w których stwierdzono uszkodzenia mechaniczne lub małe wady. W pierwszym etapie sery te są dokładnie myte, rozdrabniane, następnie dodaje się do nich topniki, stapia, wylewa do foremek wyłożonych folią aluminiową i schładza. Ich wartość odżywcza odpowiada wartości odżywczej serów, z których zostały wyprodukowane.

**Dodatkowo mogą być one uzupełniane różnymi składnikami smakowymi takimi, jak: papryka, pieczarki, orzechy włoskie.**





# Przykładowe rodzaje serów



ser z porostem  
pleśniowym (Cammebrt)



ser z przerostem  
pleśniowym(francuski  
Bleu d`Auvergne Saucy)



ser twardy (Gouda )



ser świeży (twarogowy Le Roule  
z pieprzem)



ser z płukaną skórką (Munster lisbeth)

# Asortyment i zastosowanie serów i jego przetworów w żywieniu osób zdrowych i chorych

sery twarogowe	<ul style="list-style-type: none"><li>- do sporządzania past,</li><li>- jako składnik farszów,</li><li>- jako składnik ciast (np. serniki),</li><li>- jako składnik pierogów (leniwe, gotowane, smażone, pieczone),</li><li>- jako składnik deserów</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- do sporządzania past,</li><li>- jako składnik farszów,</li><li>- jako składnik ciast (np. serniki),</li><li>- jako składnik pierogów (leniwe, gotowane, smażone, pieczone),</li><li>- jako składnik deserów</li></ul>
sery podpuszczkowe	<ul style="list-style-type: none"><li>- do sporządzania zakąsek (sałatki, koreczki, pasty, półmiski serów, kanapki na zimno i gorąco)</li><li>- jako składnik zup</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- w dietetyce mają ograniczone zastosowanie</li></ul>



# Pytania sprawdzające Odpowiadając na pytania, sprawdzisz, czy jesteś przygotowany do wykonania ćwiczeń

- 1. Jak dzieli się sery ze względu na rodzaj skrzepu?
- 2. Jak dzieli się sery ze względu na zawartość tłuszczu w suchej masie?
- 3. Jak przebiega dojrzewanie serów miękkich, twardych i półtwardych?
- 4. W jakich warunkach powinny być przechowywane sery?
- Dziękuję 😊



# ŹRÓDŁO;

□ Elżbieta Flizikowska, Beata Kozińska

Sporządzanie oraz ekspedycja potraw z jaj, mleka i jego przetworów 321[11].Z2.06

