

Załącznik 2

WNIOSEK O REJESTRACJĘ

NAZWY POCHODZENIA / OZNACZENIA GEOGRAFICZNEGO ¹⁾

PRODUKTU ROLNEGO LUB ŚRODKA SPOŻYWCZEGO

1.1. I. Dane wnioskodawcy

1. Nazwa lub imię i nazwisko²⁾:

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska „Top-Tomyśl” w Nowym Tomyślu,

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Śremie,

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Czarnkowie,

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Kowalewie-Dobrzycy pod Pleszewem,

Zakład Produkcji Spożywczej i Handlu J.A. Frąckowiak s.c. w Granowie oraz

„TOP” s.c. H. i W. Huszczak, B. i A. Humerczyk w Chodzieży

2. Siedziba i adres lub miejsce zamieszkania i adres:

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska „TOP - TOMYŚL”

Ul. Kolejowa 33

64-300 Nowy Tomyśl

Polska

3. Adres do korespondencji:

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska „TOP - TOMYŚL”

Ul. Kolejowa 33

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

²⁾ Do złożenia wniosku o rejestrację uprawniona jest jedynie grupa. Osoba fizyczna lub prawna może złożyć wniosek o rejestrację po określeniu przez Komisję Europejską warunków, po spełnieniu których może być traktowana jako grupa.

64-300 Nowy Tomyśl

Polska

Telefon: + 48 61 44-22-631

Faks: + 48 61 44-22-630

E-mail: top.tomysl@post.pl

4. Imię i nazwisko osoby działającej w imieniu wnioskodawcy:

Elżbieta Zawadzka – Prezes Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej „TOP - TOMYŚL”

5. Grupa:

W skład grupy wchodzi producenci zajmujący się wytwarzaniem **wielkopolskiego sera smażonego**.

II. Specyfikacja

1. Nazwa:

WIELKOPOLSKI SER SMAŻONY

2. Wniosek dotyczy rejestracji:

1) nazwa pochodzenia

2) oznaczenie geograficzne

X

3. Kategoria:

Ser – grupa 1.3

4. Opis:

Wygląd (zewnątrzny i w przekroju)	Jednolita masa serowa. W przypadku sera smażonego z kminkiem widoczne są ziarenka kminku (<i>patrz załącznik nr 1 i 2</i>).
Kształt (zewnątrzny i na przekroju)	W zależności od użytego opakowania
Wielkość	W zależności od użytego opakowania
Barwa (zewnątrzna i na przekroju)	Masa serowa ma kolor od jasno kremowego do żółtego – w zależności od ilości masła użytego do produkcji sera smażonego (<i>patrz załącznik nr 1 i 2</i>).
Konsystencja, „wrażenie w dotyku” Smak i zapach	Konsystencja sera smażonego jest zwięzła, jednolita, plastyczna. Smak i zapach typowy dla sera smażonego (pochodzący od zgliwiełego twarogu).
Cechy mikrobiologiczne i fizyko-chemiczne	Bakterie z grupy Coli – brak w 0,1 g. Gronkowce koagulazododatnie – brak w 0,1 g. Liczba pleśni – nie więcej niż 100 w 1 g. Listeria monocytogenes- brak w 25 g. Salmonella- brak w 25 g. Tłuszcz: nie mniej niż 7,5 %. Woda: nie więcej niż 65 %.
Deklarowane poziomy np. : zawartość alkoholu (w%), współczynnik pH, aktywność wody, inne wskaźniki	Poziom pH: 5,2 – 5,6

Surowce:

1. Mleko:

mleko użyte do produkcji twarogu wykorzystywanego przy produkcji wielkopolskiego sera smażonego musi być mlekiem surowym. Cały cykl produkcyjny wielkopolskiego sera smażonego, począwszy od skupu mleka do gotowego produktu, powinien trwać nie dłużej niż sześć lub siedem dni. Wydłużenie procesu produkcji – użycie zbyt długo przechowywanego mleka lub twarogu – negatywnie wpływa na jakość finalnego wyrobu.

2. Kminek:

kminek używany jest do produkcji **wielkopolskiego sera smażonego** opcjonalnie. Używa się go w celu uzyskania jednego z dwóch wariantów smakowych sera smażonego, do których zaliczają się:

- Ser smażony naturalny (czysty)
- Ser smażony z kminkiem

Są to jedyne dwa warianty sera smażonego, który może być komercjalizowany pod nazwą **wielkopolski ser smażony**.

5. Obszar geograficzny:

Granice administracyjne województwa wielkopolskiego

6. Dowód pochodzenia:

Kontrola jakości i autentyczności **wielkopolskiego sera smażonego** jest przeprowadzana na wszystkich etapach produkcji począwszy do produkcji i skupu mleka aż do kontroli gotowego produktu na rynku. Kontrola ta ma za zadanie zagwarantować właściwą jakość surowca, zgodność produkcji **wielkopolskiego sera smażonego** ze specyfikacją oraz odpowiednią jakość gotowego produktu.

Zakład zajmujący się produkcją wielkopolskiego sera smażonego prowadzi listę dostawców mleka wraz z ilością posiadanych przez nich zwierząt. Producenci zamierzający rozpocząć produkcję mleka wykorzystywanego przy wytwarzaniu sera zgłaszają się na ww. listę. Organ kontrolny ma zatem możliwość sprawdzenia źródła pochodzenia i ilości dostarczanego surowca.

Ponadto każdy dostawca mleka jest zarejestrowany w Agencji Rynku Rolnego w związku z otrzymaną kwotą na produkcję mleka. Organ kontrolny ma zatem możliwość porównania prowadzonej listy dostawców z rejestrem Agencji Rynku Rolnego, która to agencja jest organem rządowym.

Przetwórcy, którzy sami nie skupują mleka i nie wytwarzają twarogu tylko skupują gotowy twaróg muszą posiadać, w każdej chwili dostępne dla organu kontrolnego, dokumenty poświadczające, że twaróg został wykonany w określonym dniu zgodnie ze sposobem opisany w niniejszej specyfikacji.

Organ kontrolny prowadzi listę zakładów, które przerabiają mleko i wytwarzają **wielkopolski ser smażony**. Każdy podmiot, który zamierza rozpocząć produkcję jest zobowiązany do zgłoszenia tej informacji do organu kontrolnego.

Każdy z producentów prowadzi rejestr produkcyjny w miejscu produkcji. Zapisywane tam są informacje dotyczące całego procesu produkcji oraz systemu kontroli wewnętrznej w zakładzie. Umożliwia to organowi kontrolnemu odtworzenie historii produktu i zidentyfikowanie dostawców oraz sprawdzenie całej metody produkcji.

Organ kontrolny ma możliwość sprawdzenia czy metoda produkcji jest zgodna ze specyfikacją. Sprawdzane jest również pozyskanie mleka (jakość mleka), kolejne etapy procesu produkcji oraz ostateczny produkt.

Zgodnie z planem kontroli, jaki posiada organ kontrolny sprawdza się producentów **wielkopolskiego sera smażonego** jak też w razie potrzeby dostawców mleka.

7. Metoda produkcji:

Etap 1 – Przechowywanie mleka surowego Mleko surowe przechowuje się nie dłużej niż dobę w temp. max 6°C.
Etap 2 – Odtłuszczanie mleka Odtłuszczanie prowadzi się na wirówkach (specjalnych urządzeniach służących do odtłuszczania mleka). W efekcie procesu odtłuszczania zawartość tłuszczu w mleku odtłuszczonym nie powinna przekraczać 1%.
Etap 3 – Podgrzewanie mleka Mleko odtłuszczone podgrzewa się do temp. 70-75°C (pozostaje w tej temperaturze, co najmniej 30 sekund).
Etap 4 – Schładzanie Upřednio podgrzane, odtłuszczone mleko schładza się do temperatury 21 stopni Celsjusza i podaje się do wanien (zbiorników).
Etap 5 – Przygotowanie zakwasu Zakwas przygotowuje się z pasteryzowanego mleka, do którego dodawany jest szczep paciorkowców mlekowych. Tak przygotowane mleko pozostawia się w temp. 25°C na czas 8-10 godzin uzyskując w ten sposób zakwas, czyli mleko o rozrośniętej naturalnej mikroflorze.

<p>Etap 6 – Zakwaszanie Mleko zakwasza się w temp. 20-23°C przez dodatek 2% zakwasu w stosunku do całkowitej ilości mleka. Dodanie do mleka zakwasu czystych kultur bakterii kwaszących (paciorkowców mlekowych) powoduje, że w mleku zachodzi proces ukwaszania – powstaje skrzep.</p>
<p>Etap 7 – Podgrzewanie i odwracanie skrzepu Po osiągnięciu kwasowości skrzepu ok. 31 stopni SH, skrzep podgrzewamy powoli (przez ok. 2 godziny) do temp. 32-33°C. Następnie ogrzany skrzep kroi się i delikatnie odwraca.</p>
<p>Etap 8 – Ociekanie Serwatkę, która oddzieliła się od skrzepu odpuszcza się, a skrzep poddaje się odciskaniu na prasie, gdzie ocieka w temperaturze 20 stopni Celsjusza, do uzyskania zawartości wody ok. 64 %. Na skutek odcisnięcia wody powstaje twaróg.</p>
<p>Etap 9 – Rozdrabnianie i rozsypywanie na blachy Otrzymany twaróg jest kruszony i rozdrabniany. Rozdrobniony twaróg jest rozsypywany na blachy w dojrzewalni.</p>
<p>Etap 10 – Gliwienie Proces gliwienia (dojrzewanie twarogu) na blachach prowadzi się w temp. 16-27°C. Proces ten polega na naturalnym rozkładzie białka, aż do uzyskania szklistej masy twarogu, o charakterystycznych dla tego procesu zapachu, smaku, konsystencji i wyglądu.</p> <p>W zależności od temperatury powietrza i tempa procesów zachodzących w masie twarogowej proces gliwienia trwa od 2 do 3 dni. Wskaźnikiem pozwalającym zakończyć proces gliwienia jest to, aby zawartość niezgliwiałego twarogu w całej masie była niższa niż 25%.</p> <p>Proces gliwienia jest procesem, który przebiega w sposób całkowicie naturalny (naturalny rozkład białka). Zabronione jest dodawanie jakichkolwiek substancji mogących zastąpić proces gliwienia, w szczególności niedopuszczalne jest używanie tzw. topników, czyli soli umożliwiających topienie twarogu w przypadku pominięcia procesu gliwienia.</p>
<p>Etap 11 – Mieszanie z tłuszczem i smażenie Zgliwiałą masę miesza się z tłuszczem mlecznym (masłem) dodając sól i w przypadku wielkopolskiego sera smażonego z kminkiem także kminek, po czym smaży się w topiałce³ w temp. minimum 90°C przez około 15 minut.</p> <p>Dodatek tłuszczu mlecznego zależy od procentowej zawartości tłuszczu, jaki chcemy uzyskać w gotowym produkcie. Najczęściej spotykany jest ser smażony z dodatkiem masła o zawartości 15% tłuszczu. Zawartość tłuszczu w całkowitej masie sera nie może być mniejsza niż 7,5%.</p>
<p>Etap 12 – Pakowanie Po uzyskaniu jednolitej masy serowej, masa ta jest nalewana w kubki – najczęściej używanym kubkiem jest kubek o pojemności 200 g netto (<i>patrz załącznik nr 3 i 4</i>). Dopuszcza się jednak używanie opakowań o innej pojemności.</p> <p>Po wystudzeniu masa serowa może być także formowana w bloki.</p>

³⁾ Topiałka - Termizator z podwójnym płaszczem wodnym, w którym następuje podgrzanie zgliwiałego twarogu wraz z dodatkami do ustalonej temperatury.

Jeżeli to konieczne, należy rozszerzyć pola lub powiększyć tabelę o kolejne etapy produkcji.

Działania niedopuszczalne:

1. Dodawanie substancji mogących zastąpić proces gliwienia (np. topników, czyli soli, które pozwalają na przeprowadzenie procesu smażenia bez procesu gliwienia).
2. Wykorzystywanie do produkcji tłuszczu innego niż tłuszcz mleczny (masło).

Czy wszystkie wymienione etapy produkcji odbywają się na obszarze geograficznym określonym w pkt 5?

TAK ☒ NIE ☐

Czy ostateczne przygotowanie produktu rolnego lub środka spożywczego (np. krojenie, konfekcjonowanie) odbywa się na obszarze geograficznym określonym w pkt 5?

TAK ☒ NIE ☐

Czy metoda produkcji produktu rolnego lub środka spożywczego ulegała zmianom w ciągu ostatnich lat?

TAK ☒ NIE ☐

Należy napisać, czy zmiany miały wpływ na cechy charakterystyczne lub specyficzną jakość produktu rolnego lub środka spożywczego.

Do zmian w metodzie produkcji zalicza się przygotowanie zakwasu (Etap 5 metody produkcji) co miało wpływ na uzyskiwanie twarogu o stałej jakości. Zakwas przygotowuje się obecnie z pasteryzowanego mleka, do którego dodawany jest szczep paciorkowców mlekowych. Kiedyś niepasteryzowane mleko pozostawiało się na kilka dni, aby samo się zakwasiło (skisło). W przypadku produkcji prowadzonej na większą skalę metoda ta jednak nie może być używana, ponieważ nie gwarantuje pełnej kontroli nad przygotowaniem zakwasu i rozwojem innych szczepów bakterii znajdujących się w surowym mleku.

Jeżeli to konieczne, należy powiększyć ramkę.

8. Związek z obszarem geograficznym:

Na wstępie należy scharakteryzować Wielkopolskę jako region etnograficzny, bowiem to właśnie na jej terytorium istniała tradycja wytwarzania sera **smażonego**. Produkt ten nie należał, ani nie należy do wykwinnych dań znajdujących swe miejsce w naszym jadłospisie. Jak napisał w J. Licznarski w pracy

„Serowarstwo” w latach 30. XX wieku, iż” *We wielu krajach ser smażony stanowi ulubioną potrawę, szczególnie wśród warstwy robotniczej ...*”. Smak tego sera jest na tyle wyjątkowy, że znajdował i znajduje nadal wielu zwolenników, niezależnie od pozycji społecznej. Dla wielu osób z Wielkopolski, które przeniosły się w inne strony kraju ser ten stanowi jeden ze smaków dzieciństwa, czy rodzinnego domu. Fakt ten niezbitnie świadczy o bardzo dobrej reputacji tego produktu.

W celu udowodnienia związku produktu (**wielkopolskiego sera smażonego**) z obszarem, do którego nawiązuje jego nazwa, poniżej opisane zostaną, na podstawie dostępnej literatury etnograficznej i historycznej oraz innych materiałów i dokumentów:

- zróżnicowanie Wielkopolski pod kątem etnograficznym;
- warunki i przyczyny zróżnicowania etnograficznego Wielkopolski;
- historyczne uwarunkowania chowu bydła oraz rozwoju mleczarstwa na terenie Wielkopolski;
- wpływ osadnictwa, głównie Olęderskiego, na produkcję i przetwarzanie mleka w Wielkopolsce;
- historia wytwarzania z mleka najpierw serów twarogowych, a następnie **sera smażonego**;
- sposoby wytwarzania i wykorzystania **sera smażonego** opisane w różnych poradnikach i książkach kucharskich;
- renowa, jaką cieszy się **wielkopolski ser smażony**.

1. Wielkopolska – region etnograficzny

Nazwą Wielkopolska oznacza się zróżnicowany obszar, który w różnych okresach nosił także inne nazwy, jak np.: Wielkie Księstwo Poznańskie, czy w okresie zaborów – Prowincja Poznańska. Dla określenia regionu etnograficznego przyjęto teren historycznej Wielkopolski z XVIII wieku, który obejmował przedrozbiorowe województwa poznańskie i kaliskie. Tak rozumiany obszar odegrał istotną rolę w procesie kształtowania się państwa polskiego, bezpośrednio sąsiedował z terenami opanowanymi przez Niemców, posiadał związki zarówno ze Śląskiem jak i Pomorzem. Ponadto wyróżniał się odrębnością struktury gospodarczej i społecznej (wiązało się to także ze swoistymi poczynaniami politycznymi oraz mentalnością społeczną), a także cechami geograficznymi różnymi od terenów sąsiednich. Wymienione cechy regionu historycznego odegrały istotną rolę w procesach rozwoju kultury ludowej. Niezwykle istotne znaczenie dla Wielkopolski jako regionu etnograficznego czy kulturowego miał okres zaborów (od końca XVIII do początku XX wieku), który podzielił ten teren na dwa obszary podlegające innym losom. W zakresie stosunków gospodarczych i innych procesach społeczno-kulturowych, o których decydowały sprawy ekonomiczne, powstała między tymi dwoma obszarami desynchronizacja rozwoju. W efekcie ziemie pod zaborem pruskim różniły się zasadniczo od ziem zagarniętych przez Rosję pod względem społeczno-gospodarczym.

Na podstawie materiałów zebranych dla Atlasu Języka i Kultury Ludowej Wielkopolski należy wyciągnąć wniosek, iż Wielkopolska rysuje się jako region etnograficzny, który swym obszarem nawiązuje do obszaru Wielkopolski historycznej. Mapka Wielkopolski jako regionu etnograficznego wskazuje, że granice, zwłaszcza w części wschodniej, wykraczają poza granicę regionu historycznego i nie stanowią „ostrych” linearnych granic, ale tworzą je pewne strefy wyznaczone przez zasięgi faktów kulturowych, niekiedy niejednolicie rozmieszczone w przestrzeni, ale tworzące określoną specyficzną strukturę. Między

innymi taka właśnie struktura, ukształtowana w przeszłości, pozwala odróżnić dany region od innych terytoriów.

Zachodnie granice wielkopolskiego regionu etnograficznego wyznacza w zasadzie dawne etniczne pogranicze polsko-niemieckie. Na omawianym terenie zachowały się elementy kulturowe charakterystyczne dla Wielkopolski (nazewnictwo w zakresie rolnictwa, narzędzi, pożywienia, obrzędowości), a reprezentowane wśród ludności autochtonicznej w okresie międzywojennym (lata 1918-1939). Liczne elementy związane są z tradycjami słowiańskimi na niemieckim obszarze etnicznym i wskazują jednocześnie na powiązania zachodniej Wielkopolski z obszarem Słowiańszczyzny zachodniej – Łużycami. Oprócz tego istnieją nawiązania do obszaru Dolnego Śląska. Przebieg granicy południowej, w przybliżeniu odpowiada historycznej granicy śląsko-wielkopolskiej i w dużym stopniu dawnym podziałom administracyjnym. W pasie przygranicznym istnieją nawiązania kulturowe do obszarów śląskich, szczególnie Śląska Opolskiego. Nieco trudniej wydzielić jest granicę północną. Wielkopolskę od Pomorza oddziela strefa pośrednia, gdzie przez wieki następowało

przemieszanie zjawisk kulturowych. Granicę tę stanowią tereny Krajny, Pałuk, Noteci i Borów Tucholskich oraz częściowo Kujaw. Należy zwrócić uwagę, że na terenie Wielkopolski centralnej, zachodniej i północnej występują zjawiska kulturowe, które nawiązują do Pomorza i Kujaw (np. obrzęd cyklu zimowego – *podkociołek*, czy zwyczaj tłuczenia szkła przed domem panny młodej tzw. *polterabend*). Najbardziej rozmyta i trudna do wyznaczenia jest granica wschodnia regionu. Decydującym czynnikiem była historia tych terenów. Podziały administracyjne Wielkopolski, a później granica zaborów spowodowały, że we wschodniej części nastąpiło przerwanie ciągłości kulturowej. Konsekwencją było ukształtowanie się innego oblicza kultury ludowej dla tej części regionu. Wszystko to znalazło odbicie w wielu dziedzinach, zarówno w zakresie kultury materialnej – budownictwie, sposobach gospodarowania, przetwórstwie żywności, a także w innych elementach kultury duchowej. **W zachodniej, północnej i południowej części Wielkopolski wytworzyła się tradycja wyrobu smażonego sera ze zgliwiałego twarogu. Generalnie można to sprowadzić do terenu byłego zaboru pruskiego. Na wschód od dawnej granicy zaborowej, czyli na wschód od rzeki Prosnys, nie znano tradycji wytwarzania takiego sera. Jego pojawienie się na obszarze wschodniej Wielkopolski związane było z próbami unifikacji ziem polskich rozbitych zaborami w okresie międzywojnia i po II wojnie światowej. Obok domowego przetwórstwa sera, znanego od stuleci, pojawili się także po 1945 roku przemysłowi wytwórcy wielkopolskiego sera smażonego.**

Materiały pochodzące z badań etnograficznych przeprowadzonych na terenie Wielkopolski do lat 60. XX wieku są dość ubogie. Prof. Józef Burszta w przedmowie do I tomu *Kultury Ludowej Wielkopolski* napisał: „*Tak się złożyło, że Wielkopolska należy do regionów najbardziej zaniedbanych pod względem badań etnograficznych*”. Wynikało to przede wszystkim z jednego faktu: Wielkopolska jako obszar o odmiennych losach historycznych i innym obliczu kulturowym, nie stanowiła atrakcyjnego terenu badań. Właśnie ta inność, niejednorodność obszaru stanowiła pewną trudność dla badaczy. Dopiero praca *Kultura Ludowa Wielkopolski*, pod red. Józefa Burszty (3 - tomowe dzieło wydane w latach 60. XX wieku) stanowiło w zasadzie pierwszą istotną pozycję w całościowym spojrzeniu na Wielkopolskę jako region. Niezwykle ważną jest praca Andrzeja Brenca *Wielkopolska jako region etnograficzny* (Poznań 1996) Autor dokonuje syntetycznej oceny istniejących materiałów, poglądów i na podstawie różnych, uzupełniających się kryteriów wyznacza granice (na ile to możliwe) oraz cechy wielkopolskiego regionu etnograficznego. W

konkluzji stwierdza, że zarówno region historyczny, etnograficzny czy kulturowy ma swe odniesienie do tradycji i ciągłości historycznej i opiera się na poczuciu więzi z regionem. Wspólnota regionalna stanowi stopień pośredni pomiędzy wspólnotą lokalną związaną z najbliższym miejscem zamieszkania (wsią czy miastem) a wspólnotą narodową, związaną z własnym państwem. A więc społeczność regionalna jednoczy i obejmuje społeczności lokalne. Wielkopolska zgodnie z poglądami wielu badaczy była raczej i nadal jest konglomeratem mniejszych regionów - lepiej raczej pisać podregionów czy subregionów, np. szamotulskiego, nowotomyskiego, kościańskiego, biskupiańskiego. Zależnie od wybranych kryteriów, czy to osadniczych, materiałów budowlanych, gwarowych, stroju, a nawet interesującym nas przetwórstwie żywności możemy takie subregiony wyznaczać. Jak już wcześniej wspomniano na powstałe różnice między wschodnią a pozostałą częścią Wielkopolski miała granica zaborów, która na przeszło 100 lat sztucznie podzieliła ten obszar.

2. Historyczne i gospodarcze uwarunkowania rozwoju hodowli bydła i przetwórstwa mleka

Dla produkcji żywności najistotniejsze są podstawowe czynniki:

- geograficzne (gleby, ukształtowanie terenu, klimat);
- historyczne;
- społeczno-ekonomiczno;
- kulturowe;
- polityczne.

O wytworzeniu się odrębności regionalnych decydował nie tylko dorobek kulturowy danego obszaru, ale także tempo przejmowania nowych elementów pochodzących z różnych źródeł i dotyczących najrozmaitszych aspektów, szczególnie gospodarczo-społecznych. Na polskim terytorium etnicznym, w tym także na obszarze Wielkopolski nierównomiernie przebiegało w przeszłości przekształcanie społeczno-gospodarcze. Decydujący wpływ na zmiany w kulturze ludowej Wielkopolski miały przemiany administracyjno-polityczne oraz gospodarczo-społeczne XIX wieku. To właśnie przede wszystkim w XIX wieku, w wyniku przeprowadzonych akcji kolonizacyjnych na bagnistych terenach Obry, Noteci oraz piaskach Nowotomyskiego (kolonizacja rozpoczęła się już w XVIII wieku) ukształtowany został prawie współczesny obraz rolniczo-hodowlany Wielkopolski.

Chów krów i innych zwierząt mlekodajnych plemionom zamieszkującym teren Wielkopolski znany był przypuszczalnie już w VI wieku przed naszą erą. Nabiał miał zdecydowanie większe znaczenie od pokarmów mięsnych. Dowodem może być zapożyczenie nazwy „twaróg” od plemion słowiańskich przez Niemców, a także słowa śmietana (to powędrowało do Niemców i Rumunów). Pierwotnie krowy były przede wszystkim zwierzętami pociągowymi, a mleko było dodatkiem wykorzystywanym niejako „przy okazji”. Jako produkt nietrwały musiał być szybko zużyty, nie można go było transportować jak suszonego mięsa czy ryb. Przez wieki zmagano się ze sposobami przedłużenia trwałości mleka.

Pierwszym produktem, który zaczęto wyrabiać z mleka był twaróg. Ta najprostsza forma sera jest, niemal w sposób niezmieniony, wytwarzana po dzień dzisiejszy. Prawie w całej Polsce oraz na sąsiednich

terenach świeżo wydojone mleko, z którego uprzednio zebrano śmietanę, było rozlewane dla tzw. podstoju do odpowiednich naczyń, czyli glinianych mis, dzbanów lub garnków. Pozostawione mleko kwaśniało (kisło), bez jakiegokolwiek ingerencji człowieka. Proces ten odbywał się przeważnie w temperaturze od 20 do 30 stopni. Utrzymanie tej temperatury gwarantowało postawienie naczynia z mlekiem na ciepły piec, względnie kuchnię. Pod wpływem podgrzewania oddzielała się serwatka, a pozostała część mleka ścinała się w twaróg. Wszystko to razem wylewane było następnie do płóciennego worka o kształcie serca, z których ociekała serwatka, pozostawiając we wnętrzu ser. Z biegiem lat płócienne worki zastąpiono sitami i cedzakami, na które wylewano masę serową. Ten ser, uzyskany w naturalny sposób, na który to sposób nie wpływał człowiek, poza tym, że pozostawiał mleko w odpowiedniej temperaturze, zaczął być znany jako „ser kwaśny Polski”.

Odsączony, po kilku godzinach, ser nadal był produktem nietrwałym. Próbowano więc przedłużyć jego trwałość. Wyrabiany początkowo ręcznie ser, formowano w kule lub podłużne osetki, dodając uprzednio szczyptę soli, kopru lub kminku. Taki ser suszono w przewiewnych i suchych pomieszczeniach, w specjalnych kłatkach lub w pobliżu pieca. W ten sposób zakonserwowane sery twarogowe, czyli gomółki nazywane w Wielkopolsce „kaskami”, można było przechowywać przez długie miesiące. Z biegiem lat pojawiły się

nowe sposoby przechowywania mlecznych przetworów. Poczęto je bowiem solić, chłodzić, przetapiać, smażyć i suszyć, wytwarzając przez to nowe gatunki sera.

Kolejna rewolucja w przerobieniu mleka nastąpiła po wynalezieniu wirówki, dzięki której można było uzyskiwać mleko o określonej zawartości tłuszczu, w tym mleko znormalizowane o 2% zawartości tłuszczu. Spożycie nabiału na wsi, szczególnie we dworach oraz w zamożnych gospodarstwach chłopskich było przez wieki dość znaczne. Zdecydowanie inaczej wyglądało to w miastach. Tam mleko zaczęło docierać dopiero za sprawą Olędrow z końcem XVIII wieku.

Osadnictwo wywodzące swą genezę z Niderlandów dotarło do Polski w dobie reformacji religijnej już w XVI wieku. Najpierw przed emigrantami religijnymi stanęły otworem Prusy Książęce, jak i Królewskie (teren Żuław). W kolejnych latach kolonizacja obejmowała tereny coraz głębiej w górę Wisły. Osadnictwo w dawnym woj. poznańskim stanowi odpowiednik, a zarazem dalszy etap kolonizacji z Prus. Takie terminy w jęz. polskim: „olędrzy”, „olędrzy” czy „olendrzy” a w jęz. niemieckim: „Holländer” i „Hauländer” stały się w następnych wiekach powszechne. To drugie słowo w jęz. niemieckim oznaczało tego co karczuje lasy. Holendrzy oprócz osad na terenach zabagnionych i mokradłach, zakładali wsie na karczunkach leśnych, suchych, z dala od zbiorników wodnych. Kryterium narodowościowe w odniesieniu do osadnictwa „olęderskiego” w Wielkopolsce nie stanowiło wyznacznika. W ramach kolonizacji przybyli do nas prócz Olędrow z Niderlandów (Holandii) także Niemcy, głównie wyznania protestanckiego z terenów przygranicznych, a więc: Nowej Marchii, Śląska i Pomorza, a katolicy głównie z głębi Rzeszy, z Bawarii lub Szwabii. Poza tym wśród osadników byli też Polacy (katolicy i protestanci), głównie ze Śląska oraz Czech i Moraw.

Najstarsze przywileje lokacyjne w Wielkopolsce dotyczą takich osad jak Olędry Ujskie z 1597 r. i Olędry Nowe Dwory z 1601 r. (w majątności wieleńskiej). Największe ożywienie działalności kolonizacyjnej ma miejsce przez cały XVIII wiek, po okres zaborów.

Wtedy to powstały wielkie skupienia osad nad Notecią, na linii Czarnków – Wieleń; nad rzeką Wartą, w okolicach Międzychodu i na wschód od linii Obry. Ponadto wiele wsi powstało na granicy dawnych woj. poznańskiego, kaliskiego i gnieźnieńskiego na odcinku Śrem – Pyzdry oraz w szerokim pasie na linii Czarniejewo – Murowana Goślina – Rogoźno – Chodzież (czyli w dawnych pow. poznańskim i

kościąńskim). W pow. wałeckim oraz w Ziemi Wschowskiej nie ma osad olęderskich. Na terenie północno-zachodniej Wielkopolski większość osad olęderskich powstała na miejscach suchych i zalesionych w wyniku karczunku.

Podobny charakter miał olęderski ruch kolonizacyjny, który wywarł decydującą rolę dla ukształtowania obrazu gospodarczego i kulturowego okolic Nowego Tomyśla, nazywanego geograficznie Równiną Nowotomyską bądź sandrem nowotomyskim. Rejon zamknięty mniej więcej linią: Pniewy – Pszczew – Zbąszyń – Wolsztyn – Rakoniewice – Grodzisk Wielkopolski – Opalenica stał się od początku tej kolonizacji w Wielkopolsce terenem intensywnie kolonizowanym. Obszar ten jest jednocześnie historycznym obszarem wytwarzania sera smażonego (patrz załączniki nr 5 i 6). Na terenie Wielkopolski „osadnictwo olęderskie” (holenderskie) nie oznaczało, jak już wcześniej wspomniano, już tu narodowości osadników, lecz pewne zasady prawa holenderskiego, mającego swego korzenie we wcześniejszym osadnictwie niderlandzkim. Wiązało się to przede wszystkim z szeregiem przywilejów jak: stosunek równorzędności osadników wobec pana feudalnego, stosunek dzierżawy czasowej, a następnie wieczystej, wolności osobistej i renty pieniężnej, czyli czynszu jako obciążenia feudalnego (czyli jest to gospodarka czynszowa). W okresie kolonizacji olęderskiej powstało ok. 300 nowych osad. Często była także lokacja nowych kolonii obok starych wsi.

Olędrów można określić mianem światłych rolników, którzy zdecydowanie bardziej cenili hodowlę zwierząt nad uprawę zbóż. Wraz z nimi na Równinie Nowotomyskiej rozpowszechniło się bydło nizinne. Olędrzy zasiedlili także podmokłe i zabagnione tereny w dolinie Warty, od Skwierzyny po Oborniki i dalej w stronę Poznania. Dzięki swej wysokiej kulturze rolniczej potrafili przystosować tereny niezbyt urodzajne, porośnięte lasem i poprzecinane podmokłymi dolinami cieków wodnych, pod uprawy rolne. Inny charakter miały te osady nadrzeczne, a inne w okolicach Nowego Tomyśla. Większość osad lokowana była na tzw. „surowym korzeniu”, czyli od nowa. Zasiedlane były również już wsie wcześniej lokowane, a w znacznej mierze wyludnione. Na Równinie Nowotomyskiej powstawały głównie osady samotnicze, rozproszone. Zwłaszcza w trójkącie Kąkolewo – Chrośnica – Wytomyśl (bok o długości ok. 16 km) teren pokryty jest gęstą siecią zagród położonych w mniejszej lub większej odległości od siebie. Odnosi się wrażenie, że jest to jedna – rozlokowana na dużej przestrzeni wieś. Wrażenie to potęguje też niezwykle mocno rozwinięta sieć dróg lokalnych umożliwiających dotarcie do poszczególnych zagród, które niejednokrotnie połączone są pomiędzy sobą dodatkową drogą przebiegającą przez ich podwórza (patrz załącznik nr 7-11).

Rozwojowi osad olęderskich bacznie przyglądali się właściciele ziemscy. To oni właśnie jako pierwsi przejęli od nich hodowlę ras bydła przywiezionych z Holandii. Wraz z osadnikami „olęderskimi” przybyła sława jako o dobrych hodowcach (w Meklemburgii, na terenie Niemiec pierwsi osadnicy „olęderscy” pojawili się już w XII i XIII wieku).

Punktem zwrotnym w produkcji rolnej był okres napoleoński, gdy drastycznie zmniejszyła się opłacalność produkcji zboża za przyczyną taniego ziarna zza oceanu. Hodowla stała się nowym, znaczącym źródłem dochodu. Oprócz hodowli w majątkach ziemskich zaczął się również rozwijać chów w gospodarstwach chłopskich. Uwolnieni od powinności pańszczyźnianych chłopcy zaczęli dostrzegać wiele korzyści w utrzymywaniu krów. Pod koniec XIX wieku najczęściej spotykanymi rasami bydła, także w gospodarstwach chłopskich były: rasa oldenburska, holenderska, szwajcarska oraz ich krzyżówki z rasą krajową. Wraz z początkiem XX wieku wyraźnie zarysowały się dwa kierunki w hodowli bydła; chów bydła ras wysokomlecznych, oraz bydła opasowego dostarczającego mięsa. Pojawił się jeszcze jeden

niezwykle istotny czynnik sprzyjający hodowli krów. Wiek XIX to czas rozwoju kapitalizmu i dynamicznego rozwoju miast, których mieszkańcy coraz powszechniej poszukiwali mleka.

Przerób mleka na dużo większą skalę umożliwiło dopiero wynalezienie pierwszej wirówki do mleka, przez Szweda Carla Gustava Patrika de Laval, w 1878 roku. Fakt ten zrewolucjonizował i przyspieszył rozwój mleczarstwa. Wirówka zwana popularnie centryfugą pozwoliła na oddzielanie śmietany i produkcję masła na dużą skalę. Pierwsze załóżki mleczarni zaczęły powstawać w majątkach ziemskich. Te powstające w końcu XIX wieku były mleczarniami spółdzielczymi. Pierwszą polską mleczarnią spółdzielczą na terenie Polski Zachodniej była ta założona w Buku w 1882 roku (powstała w 1881 roku w Poznaniu mleczarnia była spółdzielnią niemiecką). Obiekt powstał za przyczyną okolicznych ziemian – Zygmunta Niegolewskiego i Władysława Szuberta. Należy ich uznać za faktycznych pionierów spółdzielczego mleczarstwa w Wielkopolsce. Powstała wtedy mleczarnia istnieje po dzień dzisiejszy. W 1883 roku powstały spółdzielnie mleczarskie w Krotoszynie, w **Kowalewie-Dobrzycy pod Pleszewem**, Kościanie, Gostyniu i **Śremie**. Dla powstania tej w Śremie wielkie zasługi położył społecznik i działacz ksiądz Piotr Wawrzyniak. Do wybuchu pierwszej wojny na terenie zaboru pruskiego istniało około 60 mleczarni. Zakłady mleczarskie były rozmaitej wielkości i dysponowały różnymi mocami przerobowymi. Kontynuatorką tradycji mleczarskich w Nowym Tomysłu stała się po II Wojnie światowej, od 1945 roku Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska.

W końcu XIX wieku pojawiły się w miastach sklepy zajmujące się zbytem produktów mleczarskich. Wiek XX przyniósł dalszy rozwój mleczarstwa. Należy tylko wspomnieć, że Wielkopolska w okresie międzywojennym była w Polsce, w czołówce producentów mleka oraz chowu bydła. W odróżnieniu od województw południowo-wschodnich jakość hodowanego bydła była znacznie lepsza w województwie poznańskim (Poznań to stolica Wielkopolski), na co wpływ miała ludność olęderska, która z czasem zasymilowała się z rdzenną ludnością Wielkopolski. Proces asymilacji sięga początków XIX wieku. Wykorzystywanie sposobów gospodarowania zapożyczonych od Olędów pozwoliło rozwinąć na terenie Wielkopolski produkcję mleka i jego przetworów opartą o gospodarstwa rolne prowadzące hodowlę bydła nizinnego czarno-białego nastawioną na kierunek mleczno-mięsny. Duża skala produkcji i przetwórstwa mlecznego spowodowała konieczność wspólnego działania producentów, w celu jak najefektywniejszego wykorzystania posiadanego potencjału. Efektem tego były zakładane spółdzielnie, związki i organizacje producentów. Duże zasługi w zakresie rozwoju hodowli bydła i przetwórstwa mleka położył powstały w Poznaniu w 1920 roku Wielkopolski Związek Hodowców i Izba Mleczarska. Wśród 250 członków znajdowali się tylko ziemianie. Kadry dla mleczarstwa wielkopolskiego i nie tylko, zaczęła kształcić otwarta w 1929 roku we Wrześni Szkoła Mleczarska. Mleczarnia we Wrześni w okresie międzywojennym należała do najnowocześniejszych w Polsce. W 1939 roku zakład dziennie przerabiał 35.000 litrów mleka.

Świetne tradycje hodowlane w Wielkopolsce, po II wojnie światowej kontynuowane były już w innych warunkach polityczno-gospodarczych. Najnowocześniejszy zakład mleczarski powstał w Gostyniu, w 1966 roku otwarto nowy zakład w Poznaniu, przy obecnej ul. Droga Dębińska. W latach 70. i 80. XX wieku wiele z poznańskiego rynku przejęły zakłady w Środzie Wlkp., Śremie, Kaźmierzu, a także w Nowym Tomysłu i Kościanie. Mleczarstwo wielkopolskie po 1989 r. stawiało czoło postępowi i dostosowało się do nowych warunków gospodarczych.

Przekształcenia nastąpiły we wszystkich zakładach. Do szczególnie prężnych należą spółdzielnie w Kościanie, Środzie Wlkp., w Nowym Tomysłu, Czarnkowie, Śremie, Gnieźnie i Koninie. Obok starych zakładów o kilkudziesięcioletniej tradycji, sięgającej niejednokrotnie XIX wieku, po 1989 roku powstały także nowe, które w swej produkcji nawiązują również do korzeni wielkopolskiej tradycji w produkcji nabiału i różnego rodzaju serów, w tym sera smażonego wielkopolskiego.

3. Ser smażony w literaturze fachowej

Pierwszym etapem produkcji sera smażonego jest otrzymanie twarogu, czyli tzw. sera kwaśnego polskiego. Następnie musi nastąpić dojrzewanie twarogu, czyli tzw. zgliwienie⁴. „Encyklopedia Rolnictwa i wiadomości związek z niem mających” z 1877 roku tak opisuje ten proces „... *Każdy świeżo zrobiony ser jest z początku biały, krupkowaty i prawie zawsze kwaśno oddziaływa. Po pewnym czasie zmienia ten pozór, przybiera barwę tłuszczową, która*

⁴) „Słownik języka polskiego” zawiera następujące określenie słowa „gliwieć” – „zmieniać się pod wpływem drobnoustrojów w mazistą masę o niemiłej woni”.

od powierzchni coraz więcej w głąb się posuwa, a w końcu staje się mazistym. Chemiczny proces dojrzewania serów objaśnia Dr. J. Otto w ten sposób: Sernik pod wpływem sprzyjających warunków, ulega rozkładowi, przyczem wywiązują się jako produkta zgnilizny: leucyn, tyrofin, amoniak i tak zwane amoniakalne zasady: butylamin, amylamin itp. Te neutralizują kwas w serze, a gdy proces ten dojdzie do pewnego stopnia, sernik staje się rozpuszczalnym. ...”

A. Bal w książce „Gospodarska mleczna, T. III Serowarstwo” wydanej w Warszawie w 1934 roku tak przedstawia proces gliwienia: „Gdy twaróg pozostawimy dłużej, wtenczas jego wierzchnia warstwa przybiera kolor żółty i staje się coraz bardziej miękka. Z biegiem czasu proces ten obejmuje coraz głębsze warstwy. Powodują go drobnoustroje żyjące w dostępie tlenowi i normalnie proces ten, nazywamy procesem psucia się. Chcąc taki ser zużytkować, smażymy go. Jest jednak wiele ludzi, którzy taki ser lubią i celowo go przyrządzają.”

Wraz z rozwojem i upowszechnianiem się hodowli bydła zaczęły się ukazywać podręczniki zwane poradnikami, które miały pomóc gospodyniom w zagospodarowaniu nabiału. „Poradnik dla gospodyń wiejskich i miejskich, czyli zbiór rad, wiadomości i przepisów...”, pod redakcją P.E. Leśniewskiego wydany w Warszawie w 1838 roku w sposób wyczerpujący opisuje wytwarzanie serów twarogowych. Podkreśla także różnice pomiędzy wytwarzaniem serów tzw. tłustych przez Holendrów, czy też przez Szwajcarów, a serami kwaśnymi tzw. polskimi wytwarzanymi na obszarze Polski. Autorzy poradnika przedstawiają zależności i sposoby otrzymywania dobrego sera. Informacje na temat wytwarzania serów kwaśnych zawiera również „Encyklopedia rolnicza wydawana staraniem i nakładem Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie”, T. IX z 1900 roku.

W ostatniej ćwierci XIX wieku pojawiły się inne poradniki zwane „Kuchniami”. W 1885 roku wydana została w Toruniu „Kuchnia polska, niezbędny podręcznik dla kucharzy i gospodyń wiejskich i miejskich oraz poradnik w wielu gałęziach gospodarstwa domowego”. Wymieniona kuchnia zawiera przepis na **ser smażony**, choć nie nazywa go **serem smażonym** tylko gotowanym. Jednakże przepis zawiera recepturę na wytworzenie **sera smażonego**. Bowiem pokruszony twaróg zaleca się odstawić w ciepłe miejsce na 8-12 dni, co dnia go mieszając. Po upływie tego czasu postawić na mały ogień, pilnie mieszając doprowadzić do jego rozpuszczenia. Dla polepszenia smaku zalecają dodanie masła, bądź kminku.

Wytwarzanie **sera smażonego** właściwe było tylko dla terenu dawnego zaboru pruskiego, czyli dla Wielkopolski Zachodniej i dla Wielkopolski Centralnej. Poza Wielkopolską smak tego sera znano na terenach dolnego Śląska, Pałuk i Pomorza. Badania wykazują, iż nie było tradycji jego wytwarzania na terenie Królestwa Kongresowego, czyli na ziemiach dawnego zaboru rosyjskiego.

Należy wysunąć przypuszczenie, że proces jego wytwarzania mogli zapoczątkować przybywający do nas w ramach akcji osadniczych Holendrzy lub Niemcy. Ser taki mógł być znany także we wcześniejszych wiekach, ale brakuje na to potwierdzenie źródłowe. Jego wytwarzanie mogło być prostą konsekwencją przerobu sera, który uległ zgłiwieniu i nadal nadawał się do spożycia. Taki sposób przetwarzania sera mógł być konsekwencją zagospodarowania sera twarogowego, nieufornowanego w gomółki i ususzonego, który uległ można rzec „nadsuciu” i zaczął tracić strukturę twarogu, ulegając rozpuszczeniu. Smażenie, czy gotowanie, jak pierwotnie nazywano przetwarzanie zgłiwiałego twarogu mogło być naturalną konsekwencją dalszego przerobu sera, która doprowadzała do całkowitego rozpuszczenia sera. Terminów „gotowanie”, czy „smażenie” używano jeszcze w I połowie XX wieku zamiennie.

O tym, że jest to ser charakterystyczny dla ziem Wielkopolski znajdujących się w dawnym zaborze pruskim świadczy praca wydana w Poznaniu pod koniec XIX wieku - „Gospodyni doskonała czyli Przepisy utrzymywania porządku w domu i zaopatrzenia ... „ z 1899 roku – wydanie drugie, w której odnajdujemy przepis na **ser smażony**. Swoistym potwierdzeniem na ciągłość wielkopolskiej tradycji odnajdujemy w „Kucharzu wielkopolskim” Marii Ślezańskiej z 1904 roku. Kucharz wielkopolski wydany został w Poznaniu drukiem i nakładem Jarosława Leitgebera. *„Prędkie sposoby robienia sera”* zawiera istotne wiadomości receptury wyrobu **sera smażonego**. Twaróg ...”*utrzyć na tarce nad miską, wsypać lekko do garnka, przykryć i wstawić w ciemne miejsce. Po kilku dniach, gdy ser ulegnie fermentacji zupełnej, dodać potrzebną ilość soli, topionego masła, wymieszać doskonale i ogrzewać na wolnym ogniu, żeby się dobrze wysmażył, mieszając ciągle od spodu, ażeby się nie przysadził. Następnie wylać w naczynie głębokie, a po ostudzeniu okrajać w koło nożem i wyłożyć na talerz. Można też, przy wykładaniu go z garnka, wsypać parę ziarenek karolku (czyli kminku) i dobrze wymieszać.”*

W okresie międzywojennym (1918-1939), po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, pojawiają się próby unifikacji i scalania rozbitych zaborami ziem polskich także na polu przetwórstwa żywności i kulinariów. Książka Marii Ślezańskiej „Kucharz wielkopolski” wydana została pod tytułem „Kucharz polski. 1635 praktycznych przepisów smacznych ...” w 1932 roku, gdzie zawarto taki sam przepis na „*Prędkie sposoby robienia sera*”. Książka ta ukazała się w tym samym roku w Warszawie jako wydanie siódme oraz w Poznaniu jako wydanie ósme. W latach 30. XX wieku ukazała się praca J. Licznarskiego, pt. „Serowarstwo” przedstawiając zebrane na terenie całej Polski przepisy i metody wytwarzania serów. Autor był dyrektorem Państwowej Szkoły Mleczarskiej w Rzeszowie. Tu także zawarto przepis na ser smażony, zachwalając przy tym jego smakowe walory oraz dietetyczne (gdyż według autora jest to ser łatwo strawny). Również wydawnictwo Towarzystwa Oświaty Rolniczej w Warszawie w 1934 roku wydaje pozycję pt. „Gospodarka mleczna, T. III – Serowarstwo” (autor inż. A. Bał) podaje recepturę na **smażony ser**.

Tradycja smażenia sera kontynuowana była również po II wojnie światowej. W trakcie badań do „Kultury Ludowej Wielkopolski”, na początku lat 60. XX wieku potwierdzona została tradycja jego wytwarzania. Zanikał wyrób niegdyś powszechnych „kasek” (suszonego i solonego sera twarogowego), we wschodnich powiatach zwanych *gomółkami*, a „*Gospodynie mówią, że dzisiaj więcej smaży się sera. Ser, który uprzednio musi zacząć fermentować, smaży się, dodając, aby był smaczny, masło i jajko.*” Wszystko to związane jest ze zmianami w obyczajowości, większą dostępnością gotowych produktów sprzedawanych w sklepach nabiałowych i ogólnospożywczych.

W okresie po II wojnie światowej można było znaleźć przepis na **ser smażony** nawet w takich pozycjach jak: „Chemia praktyczna dla wszystkich”, praca zbiorowa, wydana po raz pierwszy w połowie lat 50. XX wieku.

O tym, że przepis na **ser smażony** jest przepisem regionalnym, właściwym dla regionu Wielkopolski, świadczy jego zamieszczenie w pracy pt. „Kuchnia Wielkopolska – wczoraj i dziś, czyli porady jak smacznie i tanio gotować zachowując tradycje i zdrowie”, wydanej w Poznaniu w 1992 roku.

Przepis na „ser z kminkiem” – nie nazywa się go **serem smażonym**, zamieszczono w „Encyklopedii gotowania” – Potrawy z serami, autorstwa Barbary Adamczewskiej, wydanej przez wydawnictwo Prószyński i S-ka w Warszawie w 2005 roku. Przepis brzmi następująco: „*Ser pokruszyć widelcem i odstawić pod przykryciem na 3-4 dni. Powinien stać się ciągnący. Wtedy włożyć go do garnuszka z rozpuszczonym masłem i smażyć tak długo, aż się stopi. W trakcie smażenia osolić i dodać kminek. Odstawić, lekko ostudzić i do ciepłego (nie gorącego) sera dodać żółtko, dobrze wymieszać, wylać na salaterkę. Ostudzić. Jest to doskonały ser do kanapek.*”

4. Renoma wielkopolskiego sera smażonego:

Niezmiernie ważna jest renoma **wielkopolskiego sera smażonego**, jaką cieszy się on w oczach konsumentów. **Ser smażony** wytwarzany zgodnie z wielkopolską, przekazywaną z pokolenia na pokolenie recepturą cieszy się nieustająco dobrą opinią w całej Polsce, a także poza jej granicami. Widoczne to jest zwłaszcza u tych, których od dawna nie ma w miejscu rodzinnym, w chwili zetknięcia się z **wielkopolskim serem smażonym**. Niezwykle silnie wtedy ujawniają się związki z miejscem swego pochodzenia.

Opinie konsumentów jednoznacznie podkreślają wspaniały i niepowtarzalny smak **sera smażonego** produkowanego w zakładach na terenie Wielkopolski, a którego procedura wytwarzania oparta jest na wielowiekowej tradycji. Jego smak doceniają przede wszystkim obecni i byli mieszkańcy terenu Wielkopolski. Dla nich smak **sera smażonego** jest smakiem, który pamiętają z dzieciństwa. Taki sam ser robiły bowiem przed laty, domowymi sposobami, ich matki, ciotki i babki. Fakt, że do producentów **wielkopolskiego sera smażonego**, nieustannie przychodzą listy z podziękowaniami i gratulacjami, świadczy o wysokiej jakości wytwarzanego na tym terenie produktu (*patrz załącznik nr 12 i 13*). Ser ten produkowany jest od wielu już lat, zgodnie z miejscową tradycją według receptury, charakterystycznej dla tego obszaru Polski. To właśnie tego konkretnego **sera smażonego** konsumenci poszukują. Warto dodać, że większość wytwarzanego **sera smażonego** znajduje swój zbyt na terenie stolicy Wielkopolski, czyli miasta Poznania. Dziś **wielkopolski ser smażony** produkowany jest w dwóch odmianach, jako:

1) **ser smażony naturalny;**

2) **ser smażony z kminkiem.**

Poniżej przedstawione zastały wybrane opinie na temat **smażonego sera naturalnego i smażonego sera z kminkiem**, oraz fragmenty listów, które świadczą, iż produkt ten posiada niepowtarzalny smak i bardzo często przynosi mieszkańcom Wielkopolski (byłym i obecnym) zapachy dzieciństwa lub wczesnej młodości. Listy te zostały nadesłane do zakładów zajmujących się wytwarzaniem **sera smażonego**. W związku z tym wniosek wysuwa się tylko jeden. **Ser smażony** ma ugruntowaną historycznie dobrą reputację. Niepowtarzalny smak kojarzy się z ciepłem domu rodzinnego i kochanymi osobami. Pełne nostalgii za domem rodzinnym i smakiem **sera smażonego** są listy osób, które od 20-30 lat mieszkają poza Wielkopolską; np. cytowany poniżej listy mieszkanki Warszawy (list nr 1) oraz Piotrkowa Trybunalskiego (list nr 2):

1) „Przypadkowo zostałam poczęstowana w Poznaniu „serem smażonym”. Bardzo mi smakował, bo od dziecka, jako że urodziłam się w Poznaniu, zjadałam z apetytem ser smażony w domu z dużą ilością kminku. Obecnie od 30 lat mieszkam w Warszawie i tutaj zupełnie tego sera nie ma ...”

2) „Bardzo lubię Państwa ser smażony, zwłaszcza z kminkiem. To potrawa mojego dzieciństwa. Kiedyś robiła go w domu babcia i mama. Wspomnienie tego sera znalazłam w Państwa wyrobach. Niestety w mieście, gdzie mieszkam jest to produkt nieosiągalny...”

Stwierdzenia, które odnaleźć możemy w powyższych listach, w tym: „TO POTRAWA MOJEGO DZIECIŃSTWA”, czy „KIEDYŚ ROBIŁA GO W DOMU BABCIA I MAMA”, bądź „WSPOMNIENIE TEGO SERA ZNALAZŁAM W PAŃSTWA WYROBACH” najpełniej oddają tradycyjne umiejscowienie tego produktu. Mimo że tych osób od dawna nie ma w miejscu rodzinnym, ta więź z miejscem pochodzenia pozostała i w bardzo silny sposób

właśnie ujawniła się w chwili zetknięcia się z wyrobem produkowanym w Wielkopolsce w okolicy Nowego Tomysła.

Niepowtarzalny smak sera smażonego podkreślany jest także w listach pochodzących nie tylko z Poznania i innych miast Wielkopolski, a także z tak dużego miasta, jakim jest Bydgoszcz. To miasto leży już poza regionem Wielkopolski, ale znajduje się w kręgu oddziaływania zwyczajów kulinarnych Wielkopolski.

Na wyraźne sugestie konsumentów od wielu już lat producenci sera smażonego wytwarzają **ser smażony z kminkiem**. Wiele osób twierdzi, że właśnie kminek nadaje serowi ten właściwy i niepowtarzalny smak. Oto wybrane przykłady opinii na temat wytwarzania **sera smażonego z kminkiem**:

- 1) „Gratuluję wznowienia produkcji sera smażonego z kminkiem. Tak trzymać. Czekalem na to wiele lat. Moim zdaniem właśnie kminek prawdziwie uszlachetnia smażony ser”.
- 2) „Gratuluję udanego produktu, jakim jest ser smażony wg staropolskiego przepisu.

Kupuję go dość często, ale żeby smakował jak ser według przepisu mojej Babci, przetapiam go i dodaję sporo kminku. Proponuję, aby Zakład wprowadził do produkcji wersję serka smażonego z kminkiem. Na pewno znajdzie on również wielu nabywców”.

Konsumenci zachwyceni smakiem **wielkopolskiego sera smażonego** (tu: z Nowego Tomysła) wysyłają również podziękowania:

- 1) „Szanowny Panie Dyrektorze ! Cała moja rodzina i sąsiedzi konsumują Pański wyrób – **ser smażony „TOP TOMYŚL”** – on jest nie tylko smaczny, ale jest wysmienity ...”
- 2) „Chciałbym podziękować Waszej Firmie za bardzo smaczny **SER SMAŻONY**. Jestem pewien, że jest to opinia nie tylko moja. ...”

W załączonych do niniejszego wniosku materiałach odnaleźć możemy także list, od mieszkańca Gubina, który zawiera ciekawą historię, przypadkowo znalezionej kubka ze serem smażonym. Mały okrągły kubek przypominał panu Kornelowi z Gubina lata II wojny światowej i **sera smażonego w Sierpowie koło Bojanowa Starego**.

Wszystkie przytoczone powyżej i zamieszczone w załączniku opinie, gratulacje, podziękowania oraz prośby o wskazanie miejsca i możliwości zakupu sera smażonego produkowanego zgodnie ze starodawną recepturą wskazują jednoznacznie na jego wspaniały i niepowtarzalny smak.

Bardzo dobrą jakość **sera smażonego** oraz jego nadzwyczajną reputację potwierdzają licznie nagrody, które otrzymały zakłady zajmujące się produkcją **sera smażonego z Wielkopolski**.

I. WĄŻNIEJSZE NAGRODY I WYRÓŻNIENIA PRYZNANE OKRĘGOWEJ SPÓŁDZIELNI MLECZARSKIEJ **TOP – TOMYŚL W NOWYM TOMYŚLU** (nagrody i wyróżnienia podano chronologicznie):

Za SER SMAŻONY

Fundacja „Polska Żywność”

•Znak „POLSKI PRODUKT” dla

sera smażonego (1994 r.)

Wielkopolska Fundacja Żywnościowa, Głos Wielkopolski, TVP Poznań, Radio Merkury – organizatorzy Konkursu „DOBRE BO POLSKIE”

- Certyfikat „DOBRE BO POLSKIE” dla:
dla **sera smażonego** (1999 r.)

Statuetka „ZŁOTEGO HIPOLITA”

- najwyższe wyróżnienie w konkursie „DOBRE BO POLSKIE” dla:
sera smażonego (2000 r.)

I Międzynarodowe Targi „FERMA BYDŁA 2001 r. w Poznaniu

- statuetka „MLECZNA PERŁA 2001” dla:
sera smażonego

Stowarzyszenie im. Eugeniusza Kwiatkowskiego

- najwyższe wyróżnienie – tytuł „POLSKI PRODUCENT ŻYWNOŚCI – 2001” dla:
sera smażonego (2001 r.)

XX Krajowa Ocena Serów – Białystok 2001, pod patronatem Polskiego Komitetu Międzynarodowej Federacji Mleczarskiej FIL/DL, Krajowego Związku Spółdzielni Mleczarskich, Związku Prywatnych Przetwórców Mleka, Federacji Związku Zawodowego Pracowników Mleczarskich oraz Krajowego Stowarzyszenia Mleczarzy

- wyróżnienie za wysoką jakość dla:
sera smażonego naturalnego (2001 r.)
sera smażonego z kminkiem (2001 r.)

Konkurs „Najlepszy wyrób mleczarski w Wielkopolsce” – Sielinko

- pierwsze miejsce – „Kropla mleka z Wielkopolski” dla:
sera smażonego (2003 r.)

Konkurs „Nasze kulinarne dziedzictwo” organizowany przez projekt „Agro-Smak”, redakcję „Modna Gospodyni” i Redakcję Rolną Programu 1 Polskiego Radia – Warszawa

- Certyfikat Nagrody w konkursie „Nasze Kulinarne Dziedzictwo” za:
najlepszy polski regionalny produkt żywnościowy „PERŁA 2003” dla **sera smażonego**
(2003 r.)

Targi POLAGRA-FOOD 2004 – Poznań

- ZŁOTY MEDAL Międzynarodowych Targów Poznańskich:
za **ser smażony z kminkiem** (2004 r.)

Na szczególną uwagę zasługuje otrzymanie przez ser smażony certyfikatu „DOBRE BO POLSKIE” (1999 r.) oraz statuetki „ZŁOTEGO HIPOLITA” najwyższego wyróżnienia w Konsumenckim Konkursie Jakości

Produktów „DOBRE BO POLSKIE” dla sera smażonego (2000 r.). Organizatorami powyższego konkursu byli:

- Wielkopolska Fundacja Żywnościowa,
- Głos Wielkopolski (gazeta codzienna),
- TVP Poznań,
- Radio Merkury.

O nadaniu certyfikatu „DOBRE BO POLSKIE” (obecnie nazwa konkursu została zmieniona na „Najlepsze w Polsce”) – zgodnie z regulaminem konkursu⁵ (patrz załącznik nr 14 – decydowali sami konsumenci. Konsumenci głosują na dowolnie wybrane przez siebie produkty wysyłając kupony konkursowe zamieszczane w prasie lub za pośrednictwem internetu lub poprzez zgłoszenia telefoniczne. Do obowiązków organizatorów konkursu należy wyłącznie weryfikacja zgłoszeń, policzenie oddanych głosów oraz przyznanie firmom wytwarzającym produkty, które uzyskały największą ilość głosów, certyfikatów. Dodatkowo firmom wytwarzającym produkty, które uzyskały miejsca od 1 do 5 przyznawana jest Statuetka Hipolita. Za najważniejszą zaletę tego konkursu uznać należy fakt, że tylko konsumenci decydują o nagrodzeniu poszczególnych produktów i to właśnie konsumenci zadecydowali o przyznaniu nagrody **serowi smażonemu**.

Dwukrotnie w ciągu roku w Urzędzie Miasta Poznania w obecności reprezentantów władz wojewódzkich i miejskich, przedstawicieli biznesu, licznych organizacji gospodarczych i pozarządowych oraz dziennikarzy prasy, radia i TV odbywa się uroczystość wręczenia laureatom konkursu nagród w postaci certyfikatów, a najlepszym spośród nich, którzy uzyskali największą liczbę głosów, „Statuetek Hipolita”. Fakt przyznania „Statuetki Hipolita” producentowi **sera smażonego** (Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej z Nowego Tomyśla) świadczy o niezachwianej renomie produktu, jakim jest **ser smażony** produkowany i jego jak najwyższej jakości, która doceniana jest przez konsumentów. W edycji konkursu, w którym nagrodzono **ser smażony**, głosowało na ten produkt 4.123 osób.

II. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA PRYZNANE OKRĘGOWEJ SPÓŁDZIELNI MLECZARSKIEJ W CZARNKOWIE

„Alimentorum Fabricator Optimus” – Wzorowy Producent Żywności statuetka „LAURUS AUREUS – ZŁOTY LAUR”

- za wytwarzanie produktów o najwyższej jakości, kreowanie nowoczesnej marki, przedsiębiorczość i szczególną dbałość o środowisko naturalne

Certyfikat i statuetka - „**HIT 2002**” za wyroby mleczarskie – nagroda przyznana na Międzynarodowych Targach Przemysłu Spożywczego – POLAGRA – FOOD w Poznaniu

Certyfikat **Najwyższej Jakości** dla Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej - 2005 r.

MEDAL Krajowego Związku Spółdzielni Mleczarskich dla OSM Czarnków – w ramach X Targów Mleczarskich „MLEKO-EXPO 2001

⁵⁾ W związku z przystąpieniem Polski do UE zarówno znak, jak i regulamin konkursu, które można odnaleźć na stronie www.food.org.pl uległy modyfikacji. Obecnie konkurs przeznaczony jest dla produktów wytwarzanych przez firmy z całej UE, które cieszą się największym uznaniem konsumentów w Polsce. Nazwa konkursu została zmieniona na „NAJLEPSZE W POLSCE”. Konkurs jest dostosowany do zasad funkcjonowania Wspólnego Rynku, w szczególności do zasad swobodnego przepływu towarów i usług.

Nagroda Agencji Promocyjno-Wydawniczej EMS dla Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Czarnkowie za sukces rynkowy firmy – Warszawa 2003 r.

„WIELKA KONEW EUROPEJSKA” – 2005 – Nagroda Agencji Promocyjno-Wydawniczej EMS pod honorowym patronatem Władysława Serafina Prezesa Krajowego Związku Rolników, Kółek i Organizacji Rolniczych

- za wybitne osiągnięcia na wspólnym unijnym rynku

Certyfikat „Dobre bo polskie” i statuetka „Hipolita” - X 2003

- za zestaw twarogów i twarożków

III. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA PRYZYGNANE OKRĘGOWEJ SPÓŁDZIELNI MLECZARSKIEJ W KOWALEWIE – DOBRZYCY

„SER SMAŻONY” – nominacja do tytułu HIT 2003 oraz

tytuł HIT 2003 nadany przez czytelników „Gazety Poznańskiej” w konkursie organizowanym przez Agencję Reklamową „punkt” oraz „Gazetę Poznańską”

IV. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA PRYZYGNANE OKRĘGOWEJ SPÓŁDZIELNI MLECZARSKIEJ W ŚREMIE

Certyfikat „Dobre bo polskie” i prawo oznaczania tym znakiem SERA SMAŻONEGO – IX 1999 r.

V. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA PRYZYGNANE ZAKŁADOWI PRODUKCJI SPOŻYWCZEJ I HANDLU J.A. FRĄCKOWIAK s.c. w GRANOWIE

Certyfikat „Dobre bo polskie” – Nagroda Konsumentka – IX 2001, Organizator konkursu: Wielkopolska Fundacja Żywnościowa, Głos Wielkopolski TVP Poznań, Radio Merkury

Certyfikat „Wielkopolska Jakość” – III 2004 r. przyznany przez Wielkopolski Instytut Jakości • za unikalne walory smakowe i wartość odżywczą produkowanych **serów smażonych**, certyfikat w marcu 2006 r. został przedłużony na kolejne 2 lata

Dyplom za najlepszy wyrób mleczarski w grupie **sery smażone** przyznany na Wielkopolskich Targach Rolniczych „Sielinko 2001”

Dyplom za najlepsze wyroby mleczarskie w Wielkopolsce 2003 za **ser smażony naturalny i z przyprawami** przyznany na Wielkopolskich Targach Rolniczych „Sielinko 2003”

Dyplom za najlepsze wyroby mleczarskie w Wielkopolsce 2004 za **ser smażony w opakowaniu 50 g** przyznany na Wielkopolskich Targach Rolniczych „Sielinko 2004”

Dyplom za najlepsze wyroby mleczarskie w Wielkopolsce 2005 „DOBRY WIELKOPOLSKI SMAK” za **sery smażone tradycyjne** przyznany na Wielkopolskich Targach Rolniczych „Sielinko 2005”

[bardzo cenioną przez nas formą wyróżnienia jest otrzymywana korespondencja od klientów, gdzie oprócz podziękowań za dobry produkt respondenci porównują go do sera smażonego przygotowywanego w domowych zaciszach przez nasze prababki]

VI. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA PRYZNANE „TOP” s.c HALINA i WŁODZIMIERZ HUSZCZAK,
BOGUMIŁA i ADAM HUMERCZYK W CHODZIEŻY

Certyfikat Europejskiego Systemu Nagród „Wielkopolska jakość” przyznanego przez Wielkopolski Instytut Jakości – X 2005

Dyplom w Konkursie Mleczarskim na najlepsze wyroby z Wielkopolski przyznany w 2004 r. przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolnego na Wielkopolskich Targach Rolniczych Sielinko 2004:

- za ser smażony półtłusty czysty, ser smażony z kminkiem, czosnkiem i ziołami.

Jakość wyrobów i dynamiczny rozwój firmy doceniony został przez lokalną społeczność – Spółka Cywilna „TOP” nominowana została w konkursie „7 wspaniałych” w kategorii Mały Biznes w 2005 r.

[Najbardziej wartościowe dla nas są jednak pochwały naszych konsumentów – od początku naszej działalności dostajemy liczne sygnały od klientów doceniające jakość naszego produktu i jego walory smakowe]

9. Kontrola:

Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych

Ul. Wspólna 30

00-930 Warszawa

Tel.: +48 22 623-29-00

+48 22 623-29-01

Faks: +48 22 623-29-98

+48 22 623-29-99

10. Etykietowanie:

Każde jednostkowe opakowanie winno być opatrzone etykietą producenta. Na etykiecie winna znajdować się nazwa „wielkopolski ser smażony”. Na etykiecie, w dobrze widocznym miejscu, musi być umieszczony symbol Chronionego Oznaczenia Geograficznego.

11. Szczegółowe wymagania wprowadzone przez obowiązujące przepisy:

Brak specjalnych wymagań krajowych lub europejskich

12. Informacje dodatkowe:

Bibliografia (dotyczy punktu 8 wniosku):

1.J. Licznarski „Serowarstwo”, Księgarnia Władysława Huzarskiego w Rzeszowie, 1923r.

2.,„Atlas języka i kultury ludowej Wielkopolski” pod red. Z. Sobierajskiego i J. Bursztyn tom IV

3.J. Bursza „Kultura ludowa Wielkopolski” 1964

4.A. Brenz . „Wielkopolska jako region etnograficzny” Poznań 1996 5.„Encyklopedia rolnictwa i wiadomości związek z niem mających” pod red. J.T. Lubomirskiego , Ed. Skawińskiego, St. Przysiańskiego Warszawa 1877

6.„Poradnik dla gospodyń wiejskich i miejskich, czyli zbiór rad, wiadomości i przepisów, obejmujący różne szczegóły gospodarstwa kobiecego’ Warszawa 1838

7.„Encyklopedia rolnicza wydana staraniem i nakładem Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie” 1900

8.„Kuchnia Polska, niezbędny podręcznik dla kucharzy i gospodyń wiejskich i miejskich oraz poradnik w wielu gałęziach gospodarstwa domowego” Toruń 1885

9.M. Ślezańska „Kucharz Wielkopolski” Poznań 1904

10.Bal „Gospodarka mleczna” Tom III „Serowarstwo” Warszawa 1934

11.„Kultura ludowa Wielkopolski” Tom II Poznań 1964

12.„Chemia praktyczna dla wszystkich” Warszawa 1960

13.„Kuchnia Wielkopolska wczoraj i dziś, czyli porady jak smacznie i tanio gotować zachowując tradycje zdrowotne” Poznań 1992

14.A. Adamczewska „Encyklopedia gotowania- potrawy z serami” Warszawa 2005 15.„Kucharz Polski 1635 praktycznych przepisów smacznych, tanich i wystawnych obiadów” Warszawa nakładem Księgarni J. Przeworskiego 1932

16.„Gospodyni doskonała, czyli przepisy utrzymania porządku w domu” Poznań 1899

13. Wykaz dokumentów dołączonych do wniosku:

1. Zdjęcie sera smażonego
2. Zdjęcie sera smażonego
3. Zdjęcie sera smażonego w opakowaniu
4. Zdjęcie sera smażonego-widok wieczka
5. Geograficzny obszar produkcji mleka do wytwarzania sera smażonego wg wielkopolskiej receptury
6. Obszar województwa wielkopolskiego historycznie związanego z tradycją wytwarzania sera smażonego wielkopolskiego
7. Zdjęcie
8. Zdjęcie
9. Zdjęcie
10. Zdjęcie
11. Zdjęcie
12. Ser smażony -opinie konsumentów
13. Listy od konsumentów sera smażonego cytowane we wniosku

IRENA MOLSKA, ANNA BERTHOLD, RENATA PAKUŁA,
RENATA NOWOSIELSKA, ANNA KAMOŁA

WYSTĘPOWANIE *CLOSTRIDIUM* W MLEKU I NIEKTÓRYCH PRZETWORACH MLECZARSKICH

Streszczenie

W pracy określono najbardziej prawdopodobną liczbę (NPL) przetrwalników (a) *Clostridium* redukujących siarczany(IV), (b) gazujących (RCM), (c) *Cl. tyrobutyricum* (RCM-mleczan) i (d) przypuszczalnego *Cl. perfringens*. W większości próbek mleka surowego NPL (a, b, c, d) zawierała się w granicach $1,0 \cdot 10^1 - 1,0 \cdot 10^3$ w 1 dm^3 . W serach podpuszczkowych dojrzewających (produkty rynkowe I klasy) NPL (a, d) wynosiła poniżej $2,0 \cdot 10^2$ w 1 g , (d) poniżej 1 w 1 g (obecny w 21% próbek). W mleku w proszku klasy Ekstra i I NPL (a) wynosiła poniżej $2,0 \cdot 10^2$ w 1 g (obecne odpowiednio w 65% i 70% próbek).

Wstęp

Beztlenowe bakterie przetrwalnikujące z rodzaju *Clostridium* stanowią grupę mikroflory szczególnie niepożądaną, zarówno w surowcu, jak i w przetworach mleczarskich. Do mleka surowego bakterie te dostają się głównie podczas doju, a ich liczebność zależy od takich czynników, jak pora roku, jakość kiszzonek, którymi karmione są krowy, poziom higieny doju [5, 6, 13, 14, 15, 16].

Przetrwalniki *Clostridium* przechodzą z surowca do mleka pasteryzowanego oraz otrzymywanych z niego produktów i w pewnych warunkach mogą być przyczyną ich wad. Najczęściej występują wady serów podpuszczkowych dojrzewających, określane jako tzw. późne wzdęcia [4, 5, 6]. Sprawcami wymienionych wad są głównie bakterie fermentacji masłowej *Cl. tyrobutyricum* i *Cl. butyricum* (rzadziej inne gatunki). Różne gatunki *Clostridium* mogą powodować wady zagęszczonego mleka. Bakterie te są również niepożądane w mleku w proszku [3]. Zwiększona, ponad dopuszczalną, liczba przetrwalników obniża jakość tego produktu.

Prof. dr hab. I. Molska, mgr inż. A. Berthold, mgr inż. R. Pakuła, mgr inż. R. Nowosielska, mgr inż. A. Kamola, Zakład Technologii Mleka, Katedra Technologii i Oceny Żywności, Wydział Technologii Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa.

Spśród chorobotwórczych gatunków *Clostridium*, zarówno w mleku surowym, jak i w przetworach mleczarskich, może występować *Cl. perfringens* [2, 3].

Publikacje krajowe dotyczące występowania *Clostridium* w mleku surowym i w przetworach mleczarskich, szczególnie w ostatnich latach, nie są liczne. Zagadnienie to jednak wydaje się interesujące i aktualne, przede wszystkim ze względu na konieczność coraz pełniejszej charakterystyki mikrobiologicznej surowca, jak też oceny jakości mikrobiologicznej produktów przemysłu mleczarskiego.

W związku z powyższym za cel niniejszej pracy przyjęto określenie liczebności przetrwalników *Clostridium* w mleku surowym, pochodzącym od różnych dostawców oraz w wybranych przetworach mleczarskich (sery podpuszczkowe dojrzewające, mleko w proszku). Uznano także za celowe określenie liczebności przetrwalników szczególnie niepożądanych (gazujące, *Cl. tyrobutyricum*, *Cl. perfringens*).

Material badawczy

Mleko surowe

Mleko pobierano w sposób jałowy z konwi od indywidualnych dostawców z okolic Warszawy (47 próbek), z tanku chłodniczego w oborze wielkostatnej jednego gospodarstwa z okolic Warszawy (6 próbek) oraz z cystern dostawczych jednego zakładu mleczarskiego na terenie Warszawy (3 próbki). W chwili pobierania próbek temperatura mleka wynosiła poniżej 10°C i po przywiezieniu go do laboratorium badawczego, w termotorbach zawierających wodę z lodem, nie przekraczała 10°C. Czas transportu wynosił 20-40 minut. Wszystkie próbki pobierane były w miesiącach październik-kwiecień.

Sery podpuszczkowe

Sery podpuszczkowe dojrzewające I klasy, różnych producentów krajowych i zagranicznych, kupowano w sklepach warszawskich. Sery krajowe pochodziły od kilkunastu producentów, sery importowane zaś – z Holandii, Niemiec, Szwajcarii, Francji i Szwecji. W sumie zakupiono 134 próbki serów produkcji krajowej, w tym co najmniej 50% stanowiły sery typu holenderskiego, około 25% – sery typu szwajcarsko-holenderskiego, około 10% – sery typu szwajcarskiego, resztę – sery pleśniowe i inne, których nie udało się zakwalifikować do żadnego ze znanych typów. Wśród 36 serów z importu ponad 55% stanowiły sery typu holenderskiego, około 33% – sery pleśniowe i około 12% – sery typu szwajcarskiego.

Mleko w proszku

Produkt ten kupowano również w sklepach warszawskich. Pochodził on z 11 zakładów mleczarskich. W sumie zakupiono 30 próbek, przy czym od jednego produ-

centa kupowano 2–5 próbek (po jednym opakowaniu z różnych partii produkcyjnych), w tym: mleko w proszku pełne klasy ekstra – 10 próbek, mleko w proszku pełne klasy I – 9 próbek, mleko w proszku pełne instant klasy I – 6 próbek, mleko w proszku granulowane od tłuszczu klasy I – 5 próbek.

Próbki przewożono do laboratorium badawczego w temperaturze otoczenia.

Metody badań

Oznaczanie najbardziej prawdopodobnej liczby (NPL) przetrwalników *Clostridium* redukujących siarczany(IV) wykonywano metodą 5-probówkową według PN-93/A-86034/12. NPL przetrwalników *Clostridium* gazujących oznaczano również metodą 5-probówkową, lecz zastosowano pożywkę RCM (Reinforced Clostridial Medium z glukozą [10 s. 178]), którą przygotowywano o stężeniu podwójnym i podstawowym. Sposób przygotowania próbek, parametry ich ogrzewania były takie same, jak przy oznaczaniu przetrwalników *Clostridium* redukujących siarczany(IV). Za wynik dodatni uznawano gazowanie. NPL obliczano według wymienionej wyżej normy.

NPL przetrwalników *Cl. tyrobutyricum* oznaczano po ogrzewaniu próbek w temp. 75°C przez 10 minut. Stosowano pożywkę RCM – mleczan (Tyrobutyricum Broth Base [10 s. 232]), którą przygotowywano o stężeniu podwójnym i podstawowym. Sposób postępowania, parametry inkubacji i obliczanie wyników stosowano według wymienionej wyżej normy. Za wynik dodatni uznawano gazowanie. NPL przetrwalników *Cl. perfringens* oznaczano metodą 5-probówkową stosując pożywkę TSN (Tryptone, Sulfite, Neomycin [10 s. 231]) o stężeniu podwójnym i podstawowym. Próbki przygotowywano, ogrzewano oraz obliczano wyniki według wymienionej wyżej normy. Inkubację prowadzono w 46°C przez 48 godzin. Za wynik dodatni uznawano obecność czarnych kolonii lub zaczernienie pożywki.

Wyniki i dyskusja

Występowanie *Clostridium* w mleku surowym

Wyniki oznaczeń przetrwalników *Clostridium* w mleku surowym przedstawiono w tabelach 1. i 2. Dane tabeli 1. świadczą o zróżnicowanej liczbie przetrwalników *Clostridium* redukujących siarczany(IV). Na 56 przebadanych próbek mleka tylko w jednej nie stwierdzono obecności tych form. W około 30% próbek ich NPL mieściła się w granicach $2,0 \cdot 10^1$ – $1,0 \cdot 10^2$, a w około 43% ponad 10^2 do 10^3 w 1 dm^3 . W tej ostatniej grupie znalazły się wszystkie próbki mleka pobierane z tanku chłodniczego w gospodarstwie wielkostatnym. Znaczny odsetek (około 23%) próbek zawierał nawet $>10^3$ przetrwalników *Clostridium* w 1 dm^3 .

Tabela 1

Najbardziej prawdopodobna liczba przetrwalników *Clostridium* w mleku od różnych dostawców.
The most probable number of *Clostridium* spores in raw milk from various deliverers.

Pochodzenie mleka Origin of milk samples	Liczba badanych próbek Number of the examined samples		Zakres liczebności w 1 dm ³ The range in 1 dm ³									
			nieobecne ¹⁾ absent ¹⁾		20-100		101-1000		1001-10 000		>10 000	
	A ²⁾	B ³⁾	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Od indywidualnych dostawców From individual farmers	47	35	1	1	16	12	20	16	9	5	1	1
Z tanku chłodniczego w gospodarstwie wielokostadnym From cooling tank on farm	6	4	0	0	0	0	3	1	3	3	0	0
Z cysterny w zakładzie mleczarskim From tank in dairy plant	3	nb ⁴⁾	0	nb	1	nb	1	nb	1	nb	0	nb
Razem Total	56	39	1	1	17	12	24	17	13	8	1	1
Procent Percent	100	100	1,8	2,6	30,4	30,7	42,8	43,6	21,4	20,5	1,8	2,6

¹⁾ poniżej wykrywalności metody / below detectability,

²⁾ redukujące siarczany(IV) / reducing sulphate(IV),

³⁾ gazujące, oznaczone na pożywce RCM z glukozą / gas forming on RCM,

⁴⁾ nie badano / not examined.

Tabela 2

Najbardziej prawdopodobna liczba *Clostridium tyrobutyricum* i *Clostridium perfringens* w mleku surowym od różnych dostawców.

The most probable number of *Clostridium tyrobutyricum* and *Clostridium perfringens* spores in milk from various deliverers.

Gatunki Species	Liczba (procent) badanych próbek Number (percent) of the examined samples	Zakres liczebności w 1 dm ³ Range in 1 dm ³			
		nieobecne ¹⁾ absent ¹⁾	20-100	101-1000	1001-10 000
		Liczba (procent) próbek Number (percent) of samples			
<i>Cl. tyrobutyricum</i>	29 (100)	2 (6,9)	6 (20,7)	17 (58,6)	4 (13,8)
<i>Cl. perfringens</i> (przypuszczalny) (presumptive)	35 (100)	11 (31,4)	18 (51,4)	5 (14,3)	1 (2,9)

¹⁾ poniżej wykrywalności metody / below detectability.

Brak aktualnych publikacji krajowych dotyczących poziomu zanieczyszczenia surowca mleczarskiego przetrwalnikami *Clostridium* {redukujących siarczany(IV)} utrudnia interpretację uzyskanych wyników. Wiadomo, że do mleka formy te dostają się głównie z powierzchni strzyków zanieczyszczonych odchodami zwierząt. Stąd też w mleku z okresu zimowego, kiedy strzyki są silniej zanieczyszczone, liczba przetrwalników *Clostridium* jest większa niż w mleku z okresu letniego. Jak podają, za innymi autorami, Stadhouders i Spoelstra [16], w sezonie letnim przy pastwiskowym żywieniu krów, liczba przetrwalników *Clostridium* w mleku nie przekracza $5 \cdot 10^2$ w 1 dm³. W mleku z okresu zimowego występuje najczęściej 10^3 – 10^4 przetrwalników w 1 dm³.

Stadhouders i wsp. [14], w holenderskim mleku z okresu letniego stwierdzili $2,0 \cdot 10^2$ – $1,0 \cdot 10^3$, a w mleku z okresu zimowego $2,0 \cdot 10^3$ – $2,0 \cdot 10^4$ przetrwalników *Clostridium* w 1 dm³. Wyniki uzyskane w niniejszej pracy są więc zbliżone do cytowanych wyżej danych. Z kolei w Norwegii, Oterholm i Engan-Skei [12] wykazali obecność przetrwalników *Clostridium* średnio w 12% próbek mleka badanego w ciągu roku i w 50% – mleka z okresu zimowego (nie podano liczb przetrwalników).

W niniejszej pracy NPL przetrwalników beztlenowych bakterii gazujących (pożywka RCM z glukozą) oznaczono w 35 próbkach surowego mleka. Stwierdzono zbliżone wartości NPL tej grupy do NPL przetrwalników *Clostridium* redukujących siarczany(IV).

Jakubczyk [7] analizując 74 próbki mleka surowego zbiorczego, przeznaczonego do wyrobu sera typu ementalskiego, wykazała NPL przetrwalników *Clostridium* gazujących oznaczonych również na pożywce RCM z glukozą w granicach $4,4 \cdot 10^2$ – $2,1 \cdot 10^3$ w 1 dm^3 . Różnice te można tłumaczyć rzeczywiście większą liczbą przetrwalników *Clostridium* w mleku bądź też zastosowanym przez Jakubczyk, łagodniejszym niż w niniejszej pracy, ogrzewaniem mleka ($75^\circ\text{C}/10 \text{ min}$), sprzyjającym większej przeżywalności niektórych gatunków *Clostridium* (w tym *Cl. tyrobutyricum*) oraz dłuższym czasem inkubacji przed odczytaniem wyników (7 dni).

Jak wynika z danych literatury [1], w różnych krajach proponowane są różne metody i różne temperatury ogrzewania mleka przed oznaczeniami przetrwalników *Clostridium*. Brak jest zaleceń Międzynarodowej Federacji Mleczarskiej w sprawie ujednolicenia tych metod.

Wyniki oznaczeń *Cl. tyrobutyricum* przedstawiono w tab. 2. Spośród 29 badanych próbek mleka tylko w około 7 % nie wykryto tego gatunku. W pozostałych próbkach NPL jego przetrwalników zawierała się w granicach $2,0 \cdot 10^1$ – $1,0 \cdot 10^4$ w 1 dm^3 , przy czym w największym odsetku próbek - w granicach 10^2 – 10^3 w 1 dm^3 .

W porównaniu z wynikami uzyskanymi przez Jakubczyk [7], która przy zastosowaniu takiej samej metody badań stwierdziła NPL *Cl. tyrobutyricum* na poziomie $1,9 \cdot 10^3$ – $1,0 \cdot 10^4$ w 1 dm^3 , nasze dane świadczą o nieco mniejszym zanieczyszczeniu badanego mleka, ponieważ tylko w około 14% próbek NPL przetrwalników przekraczała 10^3 w 1 dm^3 .

Clostridia tworzące gaz, w tym *Cl. tyrobutyricum* są szczególnie niepożądane w mleku przeznaczonym do wyrobu serów podpuszczkowych dojrzewających. W niektórych krajach liczbę przetrwalników *Clostridium* w mleku uwzględnia się przy ustalaniu zapłaty za ten surowiec. Jak podaje Jakubczyk [5], w niektórych rejonach Francji (Normandia), mleko o liczbie przetrwalników do $4,0 \cdot 10^2$ w 1 dm^3 jest uważane za surowiec doskonały, a zawierające $4,0 \cdot 10^2$ – $1,0 \cdot 10^3$ – za surowiec dobry. Takie mleko jest tam premiowane. Gdy liczba przetrwalników wynosi ponad $1,0 \cdot 10^3$ cena mleka jest obniżana.

Oceniając w świetle tych danych mleko analizowane w niniejszej pracy należy stwierdzić, że większość badanych próbek spełniała wymienione wymagania dla mleka doskonałego i dobrego do wyrobu serów.

W 35 próbkach mleka surowego (tab. 2) oznaczono NPL przetrwalników przypuszczalnego *Cl. perfringens* (nie przeprowadzono badań potwierdzających). W około 31% próbek nie stwierdzono, zastosowaną metodą, obecności tego chorobotwórczego gatunku. W pozostałych próbkach NPL wynosiła $2,0 \cdot 10^1$ – $1,0 \cdot 10^4$ w 1 dm^3 , przy czym w około 66% próbek nie przekraczała 10^3 w 1 dm^3 . Brak w literaturze krajowej, jak też

w dostępnej literaturze zagranicznej danych co do występowania w mleku surowym *Cl. perfringens* uniemożliwia przedyskutowanie otrzymanych przez nas wyników.

Stwierdzony poziom zanieczyszczenia mleka należy jednak określić jako wysoki. Zdaniem Stadhouders'a i wsp. [14] *Cl. perfringens* pochodzi głównie z odchodów zwierząt dostających się do mleka z brudnych strzyków. Duża liczba przetrwalników tego gatunku wskazuje na niski poziom higieny doju.

Występowanie Clostridium w serach podpuszczkowych i mleku w proszku

Ze względu na to, iż nie stwierdzono różnic w poziomie skażenia przetrwalnikami *Clostridium*, redukującymi siarczany(IV), serów różnych typów, nie uwzględniono tych typów w tab. 3, lecz wyniki ujęto sumarycznie. Jak świadczą dane zawarte w wymienionej tabeli, w większości próbek, zarówno serów krajowych jak i z importu, występowały przetrwalniki *Clostridium*, przy czym ich NPL nie przekraczała $2,0 \cdot 10^2$ w 1 g. Około 11% badanych serów krajowych i około 17% serów z importu nie zawierało omawianych przetrwalników w ogóle, a w około 19% i 31% odpowiednio, ich NPL nie przekraczała 1 w 1 g. Te dane wskazują na fakt, iż surowiec użyty do wyrobu serów był w większości zanieczyszczony bakteriami z rodzaju *Clostridium*.

Gatunek *Cl. tyrobutyricum* występował we wszystkich 24 badanych serach (produkcji krajowej), a poziom zanieczyszczenia był nieco wyższy niż przetrwalnikami *Clostridium* redukującymi siarczany(IV). Aż w 40% badanych serów NPL przetrwalników tego gatunku wynosiła $11-2 \cdot 10^2$ w 1 g, co może być związane ze wspomnianym już łagodniejszym ogrzewaniem próbek serów przy oznaczeniach tego gatunku. Jak wynika z badań Dasgupty i Hull'a [4], w serach typu szwajcarskiego wykazujących wady tzw. późnych wzdęć (szczeliny), liczba przetrwalników bakterii fermentacji masłowej (głównie *Cl. tyrobutyricum*) wahała się w granicach $2,5 \cdot 10^1 - 1,0 \cdot 10^3$ w 1 g. Była więc tylko około pięciokrotnie większa niż w serach krajowych analizowanych w niniejszej pracy (nie wykazujących wad). Korhonen i Ali-Yrkkö [9], analizując w Finlandii sery ementalskie z objawami fermentacji masłowej, nie zaobserwowali zależności pomiędzy liczbą przetrwalników *Clostridium*, a nasileniem wad.

Cl. perfringens (przypuszczalny) oznaczano w 28 próbkach serów produkcji krajowej (tab. 3) i w około 79 % próbek nie stwierdzono obecności przetrwalników tego gatunku w 1 g, a w pozostałych próbkach NPL nie przekraczała 1 w 1 g. Również Burbianka [2] stwierdziła występowanie *Cl. perfringens* w serach. Autorka ta zasugerowała ustalenie wymagań co do dopuszczalnej liczby tego chorobotwórczego gatunku w omawianych produktach. Wymagań takich dotychczas nie ustalono.

Spośród badanych przez nas 30 próbek mleka w proszku, 10 należało do klasy Ekstra, a 20 – do klasy I. Otrzymane wyniki wskazują na podobny poziom zanieczyszczenia tego produktu przetrwalnikami *Clostridium* redukującymi siarczany(IV) niezależnie od klasy. W odpowiednio 40 % i 35 % mleka w proszku ich NPL nie przekra-

Tabela 3

Najbardziej prawdopodobna liczba przetrwalników *Clostridium* w przetworach mlecznych.
The most probable number of *Clostridium* spores in rennet ripened cheeses and milk powder.

Produkt Product	Drobnoustroje Microorganisms	Liczba (procent) badanych próbek Number (percent) of the examined samples	Zakres liczebności w 1 g (procent) Range in 1 g (percent)				
			nieobecne ¹⁾ absent ¹⁾	do 1	1-10	11-100	101-200
Sery podpuszczkowe dojrzewające Rennet ripened cheeses	redukujące siarczany(IV) reducing sulfate(IV)	kraj 80 (100,0) import 36 (100,0)	9 (11,3) 6 (16,7)	15 (18,8) 11 (30,6)	43 (53,7) 15 (41,7)	9 (11,2) 3 (8,3)	4 (5,0) 1 (2,8)
	<i>Cl. tyrobutyricum</i>	kraj 24 (100,0)	0 (0)	1 (4,2)	13 (54,2)	5 (20,1)	5 (20,1)
	<i>Cl. perfringens</i>	kraj 28 (100,0)	22 (78,6)	6 (21,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Mleko w proszku Milk powder - klasa Ekstra - class Extra - klasa I - class I	redukujące siarczany(IV) reducing sulphate (IV)	10 (100,0)	4 (40,0)	3 (30,0)	2 (20,0)	1 (10,0)	0 (0)
		20 (100,0)	7 (35,0)	8 (40,0)	2 (10,0)	3 (15,0)	0 (0)

¹⁾ poniżej wykrywalności metody / below detectability.

czała 1 w 1 g. Zarówno wyniki niniejszej pracy, jak i wcześniejsze publikacje krajowe [3, 8, 11] wskazują na dość niski poziom zanieczyszczenia większości próbek mleka w proszku przetrwalnikami *Clostridium*. Należy jednakże podkreślić, że biorąc pod uwagę wymagania krajowej normy na mleko w proszku, dopuszczającej w klasie Ekstra nie więcej niż 49, a w klasie I nie więcej niż 90 przetrwalników tego rodzaju w 10 g, co najmniej 4 próbki nie spełniały tych wymagań.

Wnioski

1. W ponad 90% spośród 56 badanych próbek mleka surowego występowały przetrwalniki *Clostridium* redukujących siarczany(IV), gazujących i *Cl. tyrobutyricum*, a w około 69% próbek – przetrwalniki *Cl. perfringens*. Wskazuje to na niezbyt higieniczne warunki pozyskiwania mleka. W większości próbek mleka NPL omawianych przetrwalników wahała się w granicach $2,0 \cdot 10^1$ – $1,0 \cdot 10^3$ w 1 dm³, a w nielicznych próbkach sięgała do $1,0 \cdot 10^4$ w 1 dm³.
2. W większości badanych serów podpuszczkowych (produkty rynkowe I klasy produkcji krajowej i z importu) występowały przetrwalniki *Clostridium* redukujących siarczany(IV) i *Cl. tyrobutyricum*. Ich NPL wynosiła od poniżej 1 do $1,0 \times 10^2$ w 1 g. Przetrwalniki przypuszczalnego *Cl. perfringens* występowały w około 21% próbek serów (produkcji krajowej), a ich NPL nie przekraczała 1 w 1 g.
3. W 30 próbach mleka w proszku, pochodzącego z 11 zakładów produkcyjnych, występowały przetrwalniki *Clostridium* redukujących siarczany(IV), przy czym 60% prób zanieczyszczonych stanowiło mleko klasy Ekstra, a 65% prób – mleko klasy I. NPL wynosiła od poniżej 1 do $1,0 \cdot 10^2$ w 1 g.
4. Ze względu na to, iż przetrwalniki *Clostridium* obecne w przetworach mleczarskich pochodzą głównie z mleka surowego, zmniejszenie ich liczebności lub eliminacja z tych przetworów jest uzależniona od poprawy jakości surowca.

LITERATURA

- [1] Bergere I.L., Sivela S.: Detection and enumeration of clostridial spores related to cheese quality-classical and new methods, Bulletin FIL/IDF, 251, 1990, 18.
- [2] Burbianka M.: Gatunki *Clostridium* występujące w serach twardych, Roczniki PZH, XVI, 1965, 309.
- [3] Burbianka M.: Bakterie przetrwalnikujące beztlenowe w mleku w proszku, Roczniki PZH, XVIII, 1967, 701.
- [4] Dasgupta A.P., Hull R.R.: Late blowing of Swiss cheese: incidence of *Clostridium tyrobutyricum* in manufacturing milk, Austr. J. Dairy Techn., 44, 1989, 82.
- [5] Jakubczyk E.: Jakość serów dojrzewających a przetrwalnikujące bakterie beztlenowe. Część I, Przegl. Mlecz., 5, 1996, 137.

- [6] Jakubczyk E.: Jakość serów dojrzewających a przetrwalnikujące bakterie beztlenowe. Część II, *Przegl. Mlecz.*, **6**, 1996, 173.
- [7] Jakubczyk E.: Zanieczyszczenie mleka serowarskiego przetrwalnikującymi bakteriami beztlenowymi. VII Sesja Naukowa: Postęp w technologii, technice i organizacji mleczarstwa, Olsztyn 1999, 256.
- [8] Kisza J., Zbikowski Z., Rotkiewicz W., Rybka J.: Kształtowanie się jakościowych cech mleka w proszku zależnie od stosowanego procesu technologicznego, *Roczniki Inst. Przem. Mlecz.*, **2** (63), 1979, 51.
- [9] Korhonen H., Ali-Yrkkö S.: Über den Clostridiengehalt des Finnischen Emmentalerkäses, *Finnish J. Dairy Sci.*, **XXXV**, 1977, 43.
- [10] *Microbiology Manual*. Merck, Darmstadt 1994.
- [11] Molska I., Lipka-Chudzik H.: Badania nad jakością mikrobiologiczną pełnego mleka w proszku produkowanego przez różne wytwórnie, *Zesz. Nauk. Akademii Rolniczej w Warszawie, Technologia Rolno-Spożywcza*, **10**, 1975, 55.
- [12] Oterholm Bg. Bp., Engan-Skei I.: Anaerobic sporeformers and the milking environment, *Kieler Milchwirtsch. Forschungsber.*, **33**, 1981, 337.
- [13] Stadhouders J.: The quality of milk in relation to the number of spores of anaerobic bacteria, *Neth. Milk Dairy J.*, **37**, 1983, 233.
- [14] Stadhouders J., Hup G., Nieuvenhof F.F.J.: Silage and cheese quality. Mededeling M., 19a, 1985, *Nederlands Institut vor Zuivelonderzoek*.
- [15] Stadhouders J., Jorgensen K.: Prevention of the contamination of raw milk by a hygienic milk production, *Bulletin FIL/IDF*, **251**, 1990, 32.
- [16] Stadhouders J. Spoelstra S.F.: Prevention of the contamination of raw milk by making a good silage, *Bulletin FIL/IDF*, **251**, 1990, 24.

THE PRESENCE OF *CLOSTRIDIUM* IN MILK AND SOME DAIRY PRODUCTS

Summary

In the work the most probable number (MPN) of spores of (a) sulphate (IV) reducing *Clostridia*, (b) gas forming (RCM), (c) *Cl. tyrobutyricum* (RCM-lactate) and (d) presumptive *Cl. perfringens* has been determined. In most samples of raw milk MPN (a, b, c, d) was in the range $1,0 \cdot 10^1 - 1,0 \cdot 10^3$ in 1 l. In rennet ripening cheeses (market products class I) MPN (a, d) was below $2,0 \cdot 10^2$ in 1 g, (d) below 1 in 1 g (present in 21% of samples). In milk powder (class Extra and I) MPN (a) was below $2,0 \cdot 10^2$ in 1 g (present in 65% and 70% of samples). ☒