



**SPRAWOZDANIE ZE ŚWIATOWEGO SZCZYTU MLECZARSKIEGO IDF
W CHICAGO, USA W DNIACH 16-19 PAŹDZIERNIKA 2023 ROKU**

ORAZ ZE SPOTKANIA SEKRETARZY (13.10.2023) I ZGROMADZENIA OGÓLNEGO (15.10.2023)

Skład polskiej delegacji:

Dr inż. Anna Kaliszewska-Suchodoła

Dr hab. Piotr Kołakowski

Koszty udziału polskiej delegacji w WDS były dofinansowane ze środków Funduszu Promocji Mleka.

SPRAWOZDANIE ZE SPOTKANIA SEKRETARZY I ZGROMADZENIA OGÓLNEGO IDF

Szczyt jak w każdym roku poprzedzony był spotkaniem sekretarzy, które odbyło się w dniu 13 października i zgromadzeniem ogólnym, które odbyło się 15 października.

W spotkaniu uczestniczyli sekretarze z ponad 25 krajów. Po raz pierwszy przedstawiciel z Mongolii. Oficjalnie zostali przyjęci nowi pełnoprawni członkowie IDF: Zimbabwe i Ruanda.

Podsumowano przygotowania i poziom uczestnictwa w tegorocznym szczycie.

Na szczycie będą obecni przedstawiciele z 52 krajów, zarejestrowało się 1159 osób w tym 733 osoby w pełnym wymiarze, 36 osób na jeden dzień, 52 osób towarzyszących i 27 studentów. Najliczniej reprezentowane są USA – 502 osoby, w dalszej kolejności Kanada – 134 osoby i Indie 69 osób. Jest to więcej o ponad 200 osób w porównaniu ze szczytem w Turcji w Stambule (2019 r) i więcej niż w New Delhi w Indiach w 2022 r (w roku 2020 i 2021 szczyt się nie odbył w związku z pandemią). W przyjęciu powitalnym weźmie udział 865 osób, w kolacji farmerskiej 200 osób i w uroczystej kolacji 650 osób.

W programie będzie 8 plenarnych sesji, 22 równoległych sesji, 4 sesje, na których będą wręczane nagrody. Łącznie zaproszono 95 wykładowców.



FIL-IDF POLSKA

Potwierdzono, że organizację kolejnego szczytu mleczarskiego powierzono w 2024 roku Francji i odbędzie się on w Paryżu w obiektach poolimpijskich. Szczyt w 2025 roku odbędzie się w Santiago de Chile w Chile, a w 2026 roku prawdopodobnie w Nowej Zelandii.

Tydzień analityczny (IDF/ISO Analytic Week) w roku 2024 odbędzie się w Zimbabwie.

Składki członkowskie: wszystkie kraje zapłaciły z wyjątkiem Rosji, która oświadczyła, że zapłaci, jak zostaną cofnięte wobec niej sankcje, Argentyna i Mongolia z drobnymi opóźnieniami (w trakcie realizacji).

Dr Jamie Jonker – Dyrektor SPCC

Prace IDF przebiegały w 17 Stałych Komitetach i 5 grupach specjalnych – łącznie 150 projektów. W roku 2023 zgłoszono i zaaprobowano do realizacji 13 nowych projektów. Opublikowano 17 artykułów naukowych i 11 artykułów prasowych

Gilles Froment - budżet

Odnotowano niewielką nadwyżkę w budżecie w roku 2022 i wynosiła 1505 Euro, po dodaniu przychodów z poprzednich lat nadwyżka na koniec 2022 roku powinna wynieść 1 734 194 Euro, ale wskutek straty w wyniku spadku akcji w zainwestowany fundusz zmniejszyła się o 114 006 Euro.

Założony budżet na rok 2023 wynosi 1 592 408 Euro, ponad 85% budżetu stanowią składki członkowskie, pozostałe dochody to głównie przychody z publikacji oraz wydarzeń organizowanych przez IDF. Natomiast po stronie wydatków to przede wszystkim wynagrodzenia, które stanowią około 70% budżetu i podróże około 4% budżetu. Wydatki na podróże w roku 2023 będą porównywalne z okresem przed pandemią. Zaplanowane przychody i rozchody za rok 2023 są zrównoważone.

Spodziewana inflacja w Belgii w roku 2024 jest planowana na 4% w stosunku do 9.25% w 2023 r. W związku z powyższym zarekomendowano wzrost składki członkowskiej na rok 2024 o 3%. Wzrost wynagrodzenia pracowników zaplanowano o 4.5%, wzrost kosztów wynajmu biura o 4%. Koszty podróży wzrosną z 60 000 Euro do 94 000 Euro. Planowany budżet na rok 2024 to 1 712 000 Euro z czego udział ze składek członkowskich to 1 425 400 (indeksacja o 3% plus nowi członkowie).

Składka członkowska dla Polski wynosiła w roku 2023 49 700 Euro i wzrosnie do 51 200 Euro w roku 2024 (o 3%).

Zarówno realizacja budżetu na rok 2023 jak i prowidorium na rok 2024 zostały zatwierdzone przez Zgromadzenie Ogólne.



FIL-IDF POLSKA



Skończyła się kadencja Dyrektora Generalnego IDF Pani Caroline Emond. Podjęto decyzję o przedłużeniu kontraktu z Caroline Emond do marca 2024 roku. Trwa proces rekrutacji nowego dyrektora, z uwagi na niezadowolające rezultaty proces zgłaszania kandydatów przedłużono do 23 października.

Na Zgromadzeniu Ogólnym wprowadzono następującą zmianę w konstytucji IDF. „ In the exceptional situation, where the end of the mandate of the IDF President coincides with the end of the mandate of Chair of the SPCC, General Assembly can extend the mandate of the Chair of the SPCC for one year”. “Wyjątkowo, gdy koniec mandatu Prezydenta IDF zbiega się z końcem mandatu Przewodniczącego SPCC, Zgromadzenie Ogólne może przedłużyć mandat Przewodniczącego SPCC o rok”.

IDF obchodzi w tym roku 120 rocznicę powstania, organizacja powstała w 1903 roku. Z tej okazji przygotowano film przedstawiający 120-letnią historię IDF oraz 3 video clipy dla różnych mediów społecznościowych. Rocznica jest też okazją do promocji kobiet w sektorze mleczarskim. Hasłem przewodnim jest slogan „we are dairy”

W opracowaniu jest nowa bardziej interaktywna strona internetowa, z możliwością chat, udostępnianiem plików, przechowywaniem plików w chmurze, dostępem do strony za pomocą telefonu komórkowego.

Dokonano wyborów na wakujące stanowiska w Zarządzie IDF i Komitetach Stałych (SPCC) następujących osób:

- Ms Shawna Morris (US) – Komitet Stały - Polityka mleczarska i ekonomia (Dairy Policies and Economics)
- Ms Marit Haugen (NO) – Komitet Stały – Zarządzanie gospodarstwami mlecznymi (Farm Management)
- Mr Richard Walton (JP) – Komitet Stały – Marketing
- Mr Aditya Jain (IN) – Komitet Stały – Higiena mikrobiologiczna (Microbiological Hygiene)
- Ms Isabelle Neiderer (CA) – Komitet Stały – Żywnienie i zdrowie (Nutrition and Health)
- Ms Marilyn Hershey (US) – Zarząd (Board of Directors)
- Ms Sharon Mitchell (NZ) – Przewodnicząca Sekretarzy Krajowych (NC’s Secretary)
- Mr Pierre Barrucand (FR) – Komitet Stały – Środowisko (Environment)
- Ms Lynda McDonald (SE) – Grupa Specjalna – kobieta w mleczarstwie (Task Force - women in dairy)



FIL-IDF POLSKA

Uczczono minutą ciszy pamięć o zmarłym w lipcu 2023 roku Edwardzie Hopkin.

SPRAWOZDANIE Z PRZEBIEGU SZCZYTU MLECZARSKIEGO (WYBRANE PUNKTY PROGRAMU)

Światowy Szczyt Mleczarstwa (WDS) IDF 2023 odbył się w Lakeside Center w McCormick Place (Chicago, USA).

Konferencja rozpoczęła się 15 października od zaprezentowania najmłodszego pokolenia badaczy branży mleczarskiej.

Pięciu adiunktów z amerykańskich uniwersytetów podzieliło się pomysłami na temat perspektyw branży mleczarskiej, a także podkreślili różnorodność i potencjał nowego pokolenia badaczy branży mleczarskiej w USA.

Sesja obejmowała następujące tematy:

1. Transformacja zarządzania gospodarstwem mlecznym za pomocą sztucznej inteligencji.
2. Precyzyjne żywienie w celu zmniejszenia kosztów i wpływu na środowisko.
3. Mleczarstwo skoncentrowane na mikrobiomie.
4. Poszukiwanie wartości mleka w oparciu o jego analizę w przeliczeniu na zawartość suchej masy mleka (dążenie do uzyskania jak najwyższej zawartości suchej masy w mleku).

Moderatorzy: Dr Federico Harte, przewodniczący Amerykańskiego Stowarzyszenia Mleczarskiego (American Dairy Science Association – ADSA), USA; Dr Jerry Bowman, dyrektor wykonawczy ADSA, USA

- Prelegenci: Dr Joao Dorea, adiunkt, rolnictwo precyzyjne i analiza danych, Wydział Nauk o Zwierzętach i Mleczarstwie, Uniwersytet Wisconsin - Madison, USA
- Dr Carmen Licon, adiunkt, przetwórstwo mleczarskie, Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu, Uniwersytet Stanowy Fresno - Kalifornia, USA
- Dr Isaac Salfer, adiunkt, fizjologia żywienia bydła mlecznego, Wydział Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Minnesota, USA
- Dr Gulustan Ozturk, adiunkt, żywność bioaktywna, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Wisconsin - Madison, USA
- Dr Haotian Zheng, adiunkt, chemia żywności, Wydział Nauk o Żywności, Biopretwórstwo i Żywnienie, Uniwersytet Stanowy Karoliny Północnej, USA



FIL-IDF POLSKA

Ceremonia otwarcia miała miejsce **16 października**, podczas której moderatorem była Shari Rogge-Fidler, prezes i dyrektor generalny, Farm Foundation, Stany Zjednoczone, a głos zabrali:

- Piercristiano Brazzale, prezes, Międzynarodowa Federacja Mleczarska
- Phil Hogan, były komisarz Unii Europejskiej ds. handlu i rolnictwa, Irlandia
- Sekretarz Tom Vilsack, Departament Rolnictwa, Stany Zjednoczone

Piercristiano Brazzale, Prezes IDF, zaznaczył, że produkty mleczarskie stanowią żywność wysokiej koncentracji żywieniowej. Sektor mleczarski jest w stanie zaspokoić potrzeby konsumentów dotyczące zrównoważonego żywienia. Phil Hogan podkreślił, że hodowcy bydła mlecznego powinni skupiać więcej uwagi na próbach zapobiegania zmianom klimatycznym, zanieczyszczaniu środowiska czy minimalizacji śladu węglowego. Ich wpływ powinien polegać na wprowadzaniu nowych technologii, uzyskiwaniu zdrowej żywności, aby gwarantować bezpieczną żywność konsumentom, powinno ograniczać się stosowanie chemikaliów. Unia Europejska powinna wyznaczyć właściwy kierunek polityki żywieniowej.

Sekretarz Tom Vilsack wyraził swoje zaniepokojenie związane między innymi z nasilającymi się zmianami klimatycznymi czy problemem wzrastającej liczby ludności. Zaznaczył również, że w USA nastąpiła silna konsolidacja\koncentracja farm. Zaznacza, że za zaistniałe światowe problemy wszyscy powinni wziąć odpowiedzialność. Zarówno hodowcy zwierząt jak i przetwórcy mleka powinni wspierać finansowanie badań naukowych pozwalających reagować na bieżące potrzeby. W USA realizowane są projekty, na podstawie których wprowadzane są rozwiązania wspierające wykorzystywanie produktów ubocznych z farm (np. produkcja biopaliw). Tak zdaniem TV powinna wyglądać przyszłość, powinny być wykorzystywane wszelkie możliwości do zmniejszania wkładu węglowego w produkcji mleka. Również podkreślono wspieranie rolników poprzez stwarzanie im możliwości handlu bezpośredniego do sklepów, co mogłoby poprawić opłacalność produkcji.

W dyskusji podsumowującej wskazano, że w praktyce istnieje znacząca liczba rozwiązań technologicznych umożliwiających redukcję śladu węglowego w dużych gospodarstwach, jednakże jest duża potrzeba dostosowania istniejących technologii dla średnich i małych gospodarstw. Ponadto, zaznaczono, że pomimo publikowania wielu wyników badań związanych ze zwiększaniem zrównoważonego mleczarstwa, to tylko niewielka ich ilość zostaje wdrażana i to powinno zostać zmienione, aby zwiększyć dynamikę pozytywnych zmian w branży mleczarskiej.



FIL-IDF POLSKA

Shari Rogge-Fidler podkreśliła, że zachodzi potrzeba wypracowania wspólnych wytycznych dotyczących wspólnego handlu, aby ułatwić przepływ towarów.

Po powitalnym wystąpieniu prezesa IDF Piercristiana Brazzala rozpoczynającym szczyt, rozpoczęto dyskusję na temat kluczowych kwestii globalnych, podkreślając rolę mleczarstwa w żywieniu świata. W czasach zwiększonych obaw o bezpieczeństwo żywnościowe i różnych podejść do wspierania zrównoważonego rozwoju rolnictwa, rola mleczarstwa w żywieniu ludności na całym świecie nigdy nie była bardziej widoczna ani ważniejsza.

Sesja plenarna 1: Od Stanów Zjednoczonych do świata: Wykorzystanie nieograniczonego potencjału i nieskończonych możliwości sektora mleczarskiego

Rozpoczynając od spojrzenia na Amerykę (streszczenie wykładu Shwana Morris poniżej), współprzewodniczący IDF WDS 2023 oficjalnie powitali uczestników w imieniu Stanów Zjednoczonych i przeszli do perspektyw gospodarczych, które nakreśliły dynamikę rynku kraju goszczącego. Następnie sesja skupiała się na globalnym aspekcie, rozpatrując nieograniczony potencjał sektora mleczarskiego do napędzania globalnego popytu na produkty mleczne poprzez współpracę międzynarodową. Prelegenci zbadali, w jaki sposób: 1) oparte na nauce standardy i polityka tworzą fundamenty, na których budowany jest popyt na produkty mleczarskie; 2) skoordynowane globalne wysiłki na rzecz promocji produktów mleczarskich umożliwiają wzrost popytu; oraz 3) handel sprzyja korzystnemu dojrzewaniu rynku, zwiększając popyt w całym łańcuchu wartości.

Moderator: Caroline Emond, Dyrektor Generalny, Międzynarodowa Federacja Mleczarska

Prelegenci:

- Shwana Morris, współprzewodnicząca Światowego Szczytu Mleczarskiego IDF 2023, wiceprezes wykonawczy ds. polityki handlowej i spraw globalnych, Krajowa Federacja Producentów Mleka i Amerykańska Rada Eksportu Mleczarstwa, Stany Zjednoczone
- Nick Gardner, współprzewodniczący Światowego Szczytu Mleczarskiego IDF 2023, starszy wiceprezes ds. zrównoważonego rozwoju i spraw wielostronnych, U.S. Dairy Export Council, Stany Zjednoczone
- Will Loux, wiceprezes ds. globalnych spraw gospodarczych, Krajowa Federacja Producentów Mleka, Amerykańska Rada Eksportu Produktów Mleczarskich, Stany Zjednoczone
- Lloyd Day, Zastępca Dyrektora Generalnego, Międzyamerykański Instytut Współpracy w dziedzinie Rolnictwa, Ameryka Łacińska



FIL-IDF POLSKA

- Ida Berg Hauge, dyrektor generalny, Norweska Rada Mleczarska, Norwegia
- Ricardo Villavicencio, prezes, Canilec, Meksyk

Podczas tej sesji podkreślono istotną rolę producentów żywności, finansowania badań naukowych oraz dążenie do zrównoważonego rozwoju sektora mleczarskiego. Należy podkreślać walory mleka krowiego, mówić o jego właściwościach odżywczych, korzystnym wpływie na funkcje poznawcze w rozwoju młodego pokolenia.

Charakterystyka sektora mleczarskiego w USA – Shwana Morris

Sektor mleczarski w USA jest bardzo dynamicznie rozwijającą się branżą.

Mleczarstwo USA w liczbach:

- pogłowie krów 9.4 mln, wydajność od jednej krowy 10900 kg mleka rocznie, co daje pierwsze miejsce w świecie biorąc UE jako jedno państwo (na drugim miejsce jest Kanada, trzecim UK, UE jest na piątym)
- mleko produkuje się w 28000 farm (z czego 94% to farmy rodzinne), średnia ilość krów na jedną farmę wynosi 337 sztuk
- produkcja mleka wynosi 103 miliona ton, co stanowi około 11% światowej ilości przerabianego mleka (drugie miejsce w świecie po UE) i zaledwie 3% światowego pogłowia krów
- produkcja mleka w 2001 roku wynosiła 75 milionów ton i systematycznie rośnie osiągając 103 miliony ton w 2023 roku co stanowi 37% wzrost w okresie 23 lat
- najczęściej mleka produkuje się w stanie Kalifornia, w następnej kolejności Wisconsin, Idaho, Teksas, New York
- maleje udział mleka od krów żywionych hormonalnie
- produkcja (w przeliczeniu na suchą masę) masła/śmietany od roku 2000 do 2020 wzrosła o ponad 100%, a serów/serwatki o ponad 90% przy jednoczesnej spadkowej konsumpcji mleka spożywczego
- spożycie nabiału w roku 2022 wzrosło o 6.1 mld dolarów i osiągnęło rok do roku najwyższy wskaźnik wśród produktów spożywczych (sprzedaż nabiału w USA w roku 2022 wyniosła 61.9 mld dolarów)
- około 50% wyrobów mleczarskich produkowanych w USA jest eksportowanych (5% dynamika wzrostu eksportu w 2022 r) głównie do Meksyku, Południowo-Wschodniej Azji i Chin
- łącznie cała branża tworzy ponad 3,3 miliona miejsc pracy, które generują bezpośrednie wynagrodzenia o wartości 41,6 miliarda dolarów i ogólny wpływ gospodarczy na kwotę 753 miliardów dolarów.



FIL-IDF POLSKA



Na podstawie analizy branży mleczarskiej w USA z 2008 r ustalono, że produkcja mleka w USA odpowiada za 2% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w USA, za 5.1% zużycia wody i wykorzystuje 3.7% gruntów rolnych. W przeliczeniu na 1 kg mleka w roku 2017 w porównaniu do roku 2007 zmniejszono o 19% emisję gazów cieplarnianych, zużyto o 21% mniej powierzchni użytkowej i o 30% mniej wody.

Z uwagi na zmiany klimatyczne i nasilające się niedobory wody w ostatnich lat szczególnie w Kalifornii konieczne są dodatkowe środki na rozwiązanie tego problemu.

Tabela 1: Spożycie produktów mleczarskich w gospodarstwach domowych w USA (estymacja na 2023r)

Produkt	% gospodarstw domowych	Spożycie na gospodarstwo domowe (kg)	Wydatki gospodarstwa domowego (US dolar)	Wartość sprzedaży ogółem (US dolar)
Sery	97	19	229	26.1
Mleko spożywcze	92	106	141	16.6
Jogurty	80	16	92	8.7
Lody	83	19	71	8.0
Masło/miksy	75	4.5	52	4.4

Sesja plenarna 2: Forum globalnych liderów

Dzięki licznym innowacjom i nowym projektom, globalny sektor mleczarski ma nieograniczony potencjał i nieskończone możliwości dostarczania żywności, której pragną ludzie, jednocześnie dbając o zwierzęta, społeczności i planetę w odpowiedzialny sposób. Światowi liderzy dyskutowali o tym, w jaki sposób ich organizacje stosują nowe podejścia do sprostania dzisiejszym wyzwaniom, jednocześnie wytyczając ścieżkę ku pomyślnej przyszłości.

Moderator: Piercristiano Brazzale, Prezes, Międzynarodowa Federacja Mleczarska

Prelegenci:

- Barbara O'Brien, Prezes i Dyrektor Generalny, Innovation Center and Dairy Management Inc., Stany Zjednoczone
- Yohichi Ohnuki, prezes Morinaga Milk Industry Co., Ltd. i przewodniczący J-MILK, Japonia
- Miles Hurrell, dyrektor generalny, Fonterra Cooperative Group Ltd., Nowa Zelandia



FIL-IDF POLSKA

- Patricia Stroup, dyrektor ds. zaopatrzenia, Nestlé, Szwajcaria
- Jayen Mehta, Dyrektor Zarządzający, Amul - Gujarat Co-operative Milk Marketing, Indie

Barbara O'Brien mówiła o zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego na świecie, inwestowaniu w innowacje w sektorze mleczarskim, prowadzeniu zrównoważonej produkcji i przetwarzania mleka oraz głębokiej współpracy pomiędzy wszystkimi gałęziami sektora, w celu osiągnięcia dobrych rezultatów.

Miles Hurell zaprezentował profil firmy Frontera, która działa na 120 rynkach na całym świecie. Firma stara się prowadzić zrównoważoną produkcję mleczarską. Zauważa problemy społeczne, które w dużej mierze skupiają się obecnie na zwiększaniu się liczby ludności, a także na starzeniu się populacji. Wskazuje na potrzebę odblokowania potencjału sektora mleczarskiego w łagodzeniu skutków wskazanych problemów społecznych. Hurell wskazuje, że konieczne są zmiany, ale zmiany te muszą być korzystne dla hodowców bydła, dla konsumentów, ale również dla planety. Należy tak przekształcić hodowlę zwierząt i produkcję mleczarską, aby ograniczyć ich wpływ na środowisko.

Patricia Stroup, dyrektor ds. zaopatrzenia, Nestlé wskazuje, że mleczarstwo może mieć wpływ na rozwiązanie wielu problemów światowych. Przede wszystkim może dążyć do produkcji ograniczającej ślad węglowy, dając wartość dodaną do produktu. Mleczarstwo powinno dążyć do produkcji najwyższej jakości wyrobów. Zdaniem Prelegentki najtrudniej jest jednak rozpocząć wprowadzać zmiany i się na nie otworzyć.

Jayen Mehta w swojej wypowiedzi podkreślił rolę nowych technologii w wspieraniu producentów mleka, a także przetwórców poprzez zapewnienie odpowiedniego podejścia marketingowego.

We wspólnej dyskusji podkreślono fakt rozwijania nowych technologii oraz wprowadzania sztucznej inteligencji w produkcji mleka. Według Uczestników Panelu należy podejmować współpracę z uczelniami i prowadzić badania nad wpływem procesów na matrycę mleka, wzbogacaniem matrycy mleczarskiej. We wspólnych celach łączyć dobrą jakość i bezpieczeństwo, opracowywać nowe, bezpieczne opakowania. Ponownie zwrócono uwagę na globalne problemy związane z zaspokajaniem zwiększającego się zapotrzebowania na żywność wynikającego ze wzrastającej liczby ludności oraz zmian klimatycznych. Poruszono również temat „starzenia się” pracowników całego sektora mleczarskiego i problem ze znalezieniem chętnych do pracy. W tej kwestii rozwiązaniem może okazać się wdrażanie sztucznej inteligencji czy zwiększonej automatyzacji. Wyzwania jakie stoją przed mleczarstwem na najbliższe lata należy rozpatrywać w aspekcie globalnym, mieć na uwadze działania ukierunkowane na wzmacnianie udziału mleczarstwa na wykarmienie całej ludności, zwracać uwagę na przekształcanie mleczarstwa w coraz bardziej zrównoważony układ, nauczyć się zarządzania



ryzykiem, rozwijać technologie, a każde wyzwanie traktować jako szansę i możliwość doskonalenia sektora.

Sesja Plenarna 4: Perspektywa mleczarstwa: światowa sytuacja w branży mleczarskiej i trendy marketingowe

Moderator: Christine Leighton, Kierownik projektu ds. edukacji konsumentów, Milk South Africa, RPA

Prelegenci:

- Will Loux, wiceprezes ds. globalnych spraw gospodarczych, U.S. Dairy Export Council, USA
- Jean-Marc Chaumet, dyrektor ds. ekonomicznych, Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière (CNIEL), Francja
- Laurent Damiens, dyrektor operacyjny, Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière (CNIEL), Francja

Prelegenci zaprezentowali najistotniejsze treści i wnioski z flagowych publikacji: Biuletyn IDF 527/2023 (World Dairy Situation Report 2023) i Global Marketing Trends 2022 dotyczące sytuacji mleczarstwa na świecie w 2022 r w tym najistotniejsze dane dotyczące światowej produkcji mleka i przetworów mlecznych, jego przetwórstwa, handlu i spożycia.

- Rok 2022 był kolejnym rokiem niezwykłym: był to trzeci z rzędu rok pandemii Covid-19 i początek wojny między Ukrainą a Rosją. Światowa produkcja mleka wzrosła o 1,1%, osiągając wolumen 936 mln ton. Był to drugi rok z rzędu ze wzrostem poniżej średniej (w okresie od 2015 do 2022 średni wzrost wynosił +2.1%).
- Polska wyprodukowała 15.2 miliona ton mleka w 2022 roku, o 2.2% więcej niż w roku 2021, co plasuje Polskę na 13 miejscu w świecie.
- Dwa główne czynniki wzrostu pozostały w miarę niezmiennie, aczkolwiek w zmniejszonym tempie: produkcja mleka w regionach niedoboru mleka, zwłaszcza w Azji (+3,1% w przypadku mleka krowiego, napędzane przez Indie, Pakistan i Chiny) oraz produkcja mleka bawolego (wzrost o ponad 3% globalnie). Mleko krowie stanowiło 81% (758 mln ton) wyprodukowanego mleka.
- Na całym świecie pierwsza połowa 2022 r. charakteryzowała się spadkiem dostaw mleka ze względu na rosnące koszty produkcji, natomiast druga połowa charakteryzowała się korzystniejszymi warunkami i wyższymi cenami. W sumie w skali roku odnotowano nieznaczny spadek (-0,1%), po raz pierwszy od 2016 r. W Nowej Zelandii dostawy mleka spadły o 3,8%, co wynika



FIL-IDF POLSKA



z wysokich kosztów produkcji i niekorzystnych warunków pogodowych. W UE (UE27) dostawy mleka krowiego pozostały stabilne po niewielkim spadku w 2021 r. W USA skup mleka spadł w pierwszej połowie roku, ale zakończył się w 2022 r. na poziomie podobnym do roku 2021.

- Przy nieznacznym spadku dostaw mleka w 2022 roku, produkcja przetworów mlecznych wykazywała niższy wzrost lub czasami spadek w stosunku do trendu długoterminowego. Ogólnie rzecz biorąc, przetwórcy preferowali produkcję sera, masła i tłuszczu mlecznego oraz odtłuszczonego mleka w proszku, podczas gdy inne kategorie produktów mlecznych spadły w skali globalnej.
- W 2022 r. światowe spożycie na mieszkańca pozostało realnie niezmienione i wyniosło 117,7 kg (+01 kg) w przeliczeniu na kg mleka, po raz pierwszy od 2016 r., w przeciwieństwie do średniorocznego wzrostu wynoszącego +1,0% obserwowanego od 2015 r. (rok 2015 – 109.5kg). Ze względu na poziom światowych zapasów odbijając się od bardzo niskiego poziomu w 2021 r., szczególnie w przypadku masła i OMP, światowa konsumpcja wzrosła jeszcze mniej (+0,9%) niż produkcja mleka. Azja jest głównym regionem konsumpcji, odpowiadającym za 49% spożycia, przy czym roczne spożycie na mieszkańca wzrosło o ponad 4% do 98 kg, wciąż znacznie poniżej poziomu krajów zachodnich. Spożycie produktów mlecznych w UE i USA pozostało stosunkowo stabilne.
- Wybuch konfliktu rosyjsko-ukraińskiego doprowadził do rekordowo wysokiego poziomu cen, co spowodowało spadek popytu. Dopiero w październiku na rynkach mleczarskich nastąpił punkt zwrotny, charakteryzujący się gwałtownym spadkiem cen surowców mlecznych. Ogółem światowy handel produktami mlecznymi spadł w 2022 r. o 4,6%, do około 90,6 mln ton w przeliczeniu na mleko. Handel WMP odnotował znaczny spadek (-11%), podczas gdy eksport OMP oraz mleka i śmietany odnotował mniejsze spadki (odpowiednio -1,9% i -1,2%). Światowy handel serami w 2022 r. pozostał stosunkowo stabilny (+0,1%), natomiast handel masłem wzrósł o 10%. UE 27 utrzymała status największego na świecie eksportera produktów mleczarskich, posiadając 28% udziału i dominując w eksporcie serów oraz mleka i śmietanki, a za nią plasowała się Nowa Zelandia (21%), która była liderem w eksporcie WMP i masła.
- Pomimo znacznych wahań w ciągu roku ceny produktów mlecznych wzrosły o 19,5%, co stanowi najwyższą średnią roczną w historii od 1990 r. Najbardziej znaczące wzrosty cen odnotowano w przypadku masła i OMP, gdzie średnie ceny wzrosły odpowiednio o 32% i 21%. Ceny mleka na farmach również odnotowały znaczny wzrost, na co wpływ miały przede wszystkim globalne ograniczenia podaży i wysiłki mające na celu utrzymanie marż gospodarstw rolnych powyżej określonych progów.

Sesja: Przetwarzanie produktów ubocznych przemysłu mleczarskiego - zamykanie pętli



FIL-IDF POLSKA

Moderator:

Bill Graves, Senior Vice President - Product Science, Dairy Management Inc., USA

Prelegenci:

- dr John Lucey, profesor nauk o żywności, dyrektor Centrum Badań Mleczarskich, Uniwersytet Wisconsin - Madison, USA
- prof. Ruihong Zhang, Wydział Inżynierii Biologicznej i Rolniczej, Uniwersytet Kalifornijski w Davis, USA
- dr Julien Chamberland, profesor, Uniwersytet Laval, Kanada
- dr Shyam Suwal, główny projektant procesów, Arla Foods Innovation Center, Dania

Podczas wykładów prowadzonych w ramach powyższej sesji nakreślono problem jaki stanowią produkty uboczne w przemyśle spożywczym oraz możliwości ich wykorzystania, a tym samym zmniejszenie negatywnego ich wpływu na środowisko. Zaprezentowane zostały możliwości przetwarzania produktów ubocznych hodowli krów mlecznych oraz przetwarzania mleka, w tym wykorzystanie ich do fermentacji mikrobiologicznej lub biokonwersji w pożądane produkty. Obieg zamknięty jest kluczem do ograniczenia marnotrawienia żywności i zamknięcia obiegu w branży mleczarskiej. Panel ekspertów zbadał możliwości przemysłu mleczarskiego w zakresie stworzenia gospodarki o obiegu zamkniętym, takie jak: produkcja bioplastików z produktów ubocznych przemysłu mleczarskiego, wytwarzanie biopaliw i rzadkich cukrów oraz wykorzystywanie produktów ubocznych przemysłu mleczarskiego do produkcji odnawialnych zielonych chemikaliów.

Tylko 1% plastiku wykorzystywanego w przemyśle mleczarskim pochodzi z bioprodukcji, a większość opakowań stosowanych w przemyśle spożywczym nie nadaje się do recyklingu i nie jest biodegradowalna. Za wykorzystaniem produktów ubocznych uzyskiwanych w procesach przetwarzania mleka przemawia fakt, że są one uzyskiwane w znacznych ilościach (serwatki, permeaty) i są tanie. Serwatka jeszcze kilka dekad temu uważana była za produkt uboczny przemysłu mleczarskiego, dziś jest zaś jednym z najcenniejszych źródeł w pozyskiwaniu i produkcji żywności o wysokich walorach żywieniowych oraz funkcjonalnych. Często określana jest również złotym płynem. W Stanach Zjednoczonych produkowane jest około 1 500 000 ton kwaśnej serwatki podczas produkcji jogurtu greckiego, w Niemczech 4 000 000 ton, a sama Arla w procesach produkcyjnych skyru oraz twarogu uzyskuje 220 000 ton kwaśnej serwatki. Kwaśna serwatka jest źródłem potasu, wapnia, magnezu i fosforu, ale również laktozy i kwasu mlekowego. Łatwość biokonwersji produktów ubocznych przemysłu mleczarskiego wynikać może również z faktu, że te produkty uboczne zawierają cukry proste (w porównaniu np. do surowców roślinnych składających się z cukrów złożonych,



FIL-IDF POLSKA

ligninocelluloz). Ponadto istnieją mikroorganizmy dobrze poznane i scharakteryzowane, które są w stanie fermentować laktozę do różnych produktów końcowych, a także poznane są już zaawansowane metody mikrobiologiczne dążące do kierowania metabolizmem poszczególnych mikroorganizmów oraz optymalizacją wydajności prowadzonych przemian. Dobrym wykorzystaniem produktu ubocznego, jakim są permeaty uzyskiwane w procesach membranowych, jest produkcja wysokomineralnych napojów (nawadniających). Na rynku amerykańskim funkcjonuje między innymi taki produkt pod nazwą GoodSport. Permeaty mleka/serwatki stanowią dobre źródło niezbędnych elektrolitów (potas, sód, wapń, magnez, fosfor, chlor). Patrząc z perspektywy rozwoju globalnego rynku napojów zawierających elektrolity takie wykorzystanie permeatów może przynieść ekonomiczne korzyści również dla branży mleczarskiej. Wyzwaniem stawianym przy wykorzystywaniu serwatki kwaśnej jest właściwe jej wkomponowanie w produkt końcowy, ponieważ charakteryzuje się ona specyficznym posmakiem, który trudno jest zamaskować. Z pomocą w tym zakresie mogą przyjść procesy membranowe. W czasie sesji zaprezentowano wyniki badań, w wyniku których poprzez zoptymalizowany proces nanofiltracji uzyskano wysoko mineralizowany produkt, który nie zawierał laktozy i posmaku serwatki. Produkty uboczne przemysłu mleczarskiego mogą stanowić również bazę dla „zielonych chemikaliów” i bioplastiku (kwas polimlekowy (PLA), polihydroksymaślan (PHB)). W czasie wykładów wskazano na możliwość pozyskiwania średniołańcuchowych kwasów tłuszczowych, kwasu mlekowego, kwasu bursztynowego na drodze biokonwersji serwatki. Wykorzystanie odchodów, gazów cieplarnianych i innych produktów powstających podczas hodowli krów również może przyczynić się do zamykania obiegu poprzez przetwarzanie ich na parę, ciepło czy elektryczność. Fermentacja biomasy odgrywa znaczącą rolę w dekarbonizacji całego łańcucha produkcji i przetwórstwa mleka. Referaty podsumowano sformułowaniem, że przemysł mleczarski powinien ulec takiej transformacji, żeby przyczyniał się do rozwiązania problemu klimatycznego.

W dyskusji wskazano na trend łączenia ceny mleka dla dostawcy z ilością produkowanych gazów cieplarnianych. Jako przykład podano ARLA, która wprowadziła już ten system. Były też głosy przeciwne, które sugerowały, że prawdą jest, że krowa produkuje gazy cieplarniane, ale w celu jej utrzymania zwiększane są obszary zielone, które je asymilują (głosy rolników z Nowej Zelandii i Danii).

Sesja: Rola nabiału w erze precyzyjnego żywienia

Moderator:

dr Moises Torres-Gonzalez, wiceprezes ds. Badań Żywnościowych, Krajowa Rada Mleczarska, USA

Prelegenci:



FIL-IDF POLSKA



- Prof. Sharon Donovan, Dyrektor Personalized Nutrition Initiative, Uniwersytet Illinois Urbana-Champaign, USA
- Prof. Lacy Alexander, Uniwersytet Stanowy Penn, USA
- Dr Jean-Philippe Drouin-Chartier, Uniwersytet Laval, Kanada
- Dr Kasper Hettinga, Przetwarzanie i funkcjonalność produktów mlecznych, Uniwersytet Wageningen, Holandia

W miarę jak wchodzimy w erę precyzyjnego żywienia, zalecenia żywieniowe w coraz większym stopniu muszą być dostosowane do unikalnego zapotrzebowania danej osoby na składniki odżywcze, na które wpływa indywidualny stan zdrowia. Podczas tej sesji omówiono możliwości branży mleczarskiej w tym rosnącym i ważnym temacie. Paneliści szczegółowo omówili pojawiające się dowody na to, w jaki sposób różne produkty mleczne, ich specyficzne matryce i ich poszczególne bioaktywne składniki mogą w różny sposób wpływać na zdrowie oraz w jaki sposób wyniki te będą napędzać bardziej spersonalizowane zalecenia żywieniowe.

Precyzyjne żywienie opiera się na rozwijaniu zindywidualizowanych żywieniowych rekomendacji, które pomogą zdecydować co, kiedy, dlaczego i jak jeść w celu optymalizacji zdrowia i jakości życia. Założenie to uwzględnia fakt, że każdy człowiek jest inny i może różnie reagować na podobne składniki diety. Personalizowane żywienie obejmuje szeroki wachlarz cech, które uwarunkowane są: genetyką, epigenetyką, mikrobiomem, metabolomiką, rytmem dobowym, nawykami żywieniowymi, żywieniowymi wzorcami, stanem zdrowia, warunkami społeczno-ekonomicznymi, środowiskowymi oraz aktywnością fizyczną. Za pewną formę spersonalizowanego żywienia uznać można produkty o obniżonej zawartości laktozy oraz bezlaktozowe dedykowane osobom z nietolerancją laktozy.

Mleko stanowi źródło substancji bioaktywnych i jego spektrum oddziaływania może być bardzo szerokie na funkcjonowanie ludzkiego organizmu. Przykładem składników o właściwościach bioaktywnych są białka i peptydy mleka. Białka występujące w znaczących ilościach w mleku mogą wywierać bezpośredni wpływ na prawidłowy rozwój organizmu, podczas gdy wiele białek występujących w niewielkich ilościach wykazuje funkcje immunomodulujące. Potencjalne korzyści obejmują od utrzymania prawidłowego wzrostu kości, po korzyści immunologiczne oddziałując zarówno na organizmy niemowląt jak i osób w podeszłym wieku. Przykładem białek o właściwościach bioaktywnych są białka wchodzące w skład otoczki kuleczki tłuszczowej (MFGM). Wykazują one na przykład pozytywne działanie na funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego u osób starszych i otyłych, ale wykazują również korzystny wpływ na rozwój układu immunologicznego u niemowląt.

Podsumowując tę sesję, zainteresowania naukowe, kliniczne i konsumenckie żywnością precyzyjną jest coraz większe, lecz aktualna baza danych naukowych na ten temat jest na razie ograniczona.



FIL-IDF POLSKA



Przemysł spożywczy będzie kluczową stroną zainteresowaną w zaspokajaniu zapotrzebowania konsumentów na spersonalizowane produkty. Sytuacja ta będzie sprzyjać prowadzeniu badań naukowych, wprowadzaniu innowacji produktowych.

Sesja: Wytyczne żywieniowe - nauka, trendy i wpływ

Moderator:

Isabelle Neiderer, Dyrektor ds. Żywienia i Badań, Kanada

Prelegenci:

- Erica Hocking, Starszy naukowiec ds. żywienia, Dairy UK, Wielka Brytania
- Dr Bernice Valenciano Martinez, Departament Upowszechniania Nauki, Yakult México, Meksyk
- Merete Myrup, Dyrektor Sektora Żywienia Mleczarskiego, Duńska Rada ds. Rolnictwa i Żywności, Dania,
- Katie Brown, Wiceprezes Wykonawczy ds. Naukowych i Żywieniowych, Krajowa Rada Mleczarska, USA

Kraje na całym świecie posiadają opracowane wytyczne żywieniowe w celu ustanowienia podstawy dla publicznych zamówień żywności, polityki żywieniowej, zdrowotnej i rolnej oraz programów edukacji żywieniowej, których zadaniem jest promowanie zdrowych nawyków żywieniowych i stylu życia. Wytyczne te są opracowywane z zachowaniem rygoru naukowego, aby zapewnić, że przedstawiają najnowsze dowody naukowe, a jednocześnie zapewniają przystępne porady dotyczące żywności, grup żywności i wzorców żywieniowych, które powinny być wprowadzane, aby zapewnić wymagane poziomy składników odżywczych i zapobiegać chorobom przewlekłym. Część krajów niedawno rozpoczęło lub rozpoczyna proces aktualizacji swoich wytycznych żywieniowych, co może mieć znaczący wpływ na spożycie produktów mlecznych. Podczas tej sesji zaprezentowano, w jaki sposób nabiał jest postrzegany w różnych wytycznych żywieniowych na całym świecie. Podczas sesji wskazano, że 76% krajów nie aktualizowało wytycznych żywieniowych w okresie 5-letnim lub dłuższym, a 45% w okresie 10-letnim lub dłuższym.

Bernice Valenciano Martinez w swoim wykładzie zaprezentowała sytuację odżywienia i zdrowia Meksykanów, a także zaktualizowane zalecenia żywieniowe w Meksyku. Z zaprezentowanego raportu wynika, że odsetek otyłych osób wśród populacji tego kraju jest najwyższy na świecie, a cukrzyca występuje u ponad 18%, natomiast nadciśnienie u prawie 50% społeczeństwa. U dzieci powszechnie jest zjawisko niedożywienia oraz stwierdza się znaczne niedobory żelaza oraz witamin z grupy B oraz D. Zebrane dane były podstawą do przeprowadzenia zmian w polityce żywieniowej tego kraju. W



FIL-IDF POLSKA

2020 roku wprowadzono oznaczenia ostrzegawcze na opakowaniu produktów spożywczych typu: *nadmiar tłuszczów trans, nadmiar sodu, nadmiar kalorii, nadmiar cukru, nie jest zalecany dla dzieci*, a w 2023 roku wydano nowe zalecenia żywieniowe. Działania te mają za zadanie rozwiązać problemy z niedożywieniem dzieci, zapewnić zdrową i zrównoważoną dietę oraz ograniczyć zmiany klimatyczne. Znaczna część ekspertów pracujących nad opracowaniem wytycznych żywieniowych popierało tezę, że dieta bogata w żywność pochodzenia roślinnego i zmniejszenie udziału żywności pochodzenia zwierzęcego przetoży się na poprawę zdrowia populacji oraz przyniesie korzyści środowiskowe. Ogólne zalecenia dotyczą zwiększenia udziału w diecie produktów sezonowych i od lokalnych dostawców, zapewnienia odpowiedniego nawodnienia organizmu, unikaniu produktów zawierających znaki ostrzegawcze. Układ poszczególnych grup produktów spożywczych w diecie powinien być następujący: 50% - owoce i warzywa, 22% - zboża i ziarna, 15% - rośliny strączkowe, 8% - żywność pochodzenia zwierzęcego, 5% - „zdrowe” tłuszcze i oleje. Z perspektywy zaleceń meksykańskich mleko i przetwory mleczne stanowią żywność niekorzystną dla środowiska, jako żywność pochodzenia zwierzęcego powinna być spożywana w limitowanych ilościach i nie powinna być spożywana codziennie. Meksykańskie zalecenia żywieniowe nie uwzględniły również zalecanych dziennych porcji spożycia nabiału. Prelegentka zaznaczyła, że mleko i jego przetwory powinny być uwzględniane w opracowywaniu i aktualizacji zaleceń żywieniowych.

W odróżnieniu od meksykańskich zaleceń żywieniowych grupa krajów nordyckich (Dania, Finlandia, Islandia, Norwegia, Szwecja) zawiera konkretne stanowisko w sprawie spożycia mleka i jego przetworów. Zaleca się zmniejszenie ilości masła podczas przygotowywania kanapek, wybierać mleko odtłuszczone lub maślanke, wybierać naturalne fermentowane produkty o maksymalnej zawartości tłuszczu 1,5%, a sery z zawartością maksymalnie 17% tłuszczu. Należy również ograniczyć spożycie produktów mleczarskich o wysokiej zawartości tłuszczu, takich jak śmietana. Zalecana porcja spożycia nabiału określona w nordyckich zaleceniach żywieniowych wynosi 250 ml mleka lub produktu mlecznego oraz 20 g sera na dzień.

Rosnący trend diet roślinnych, skupienie się na zrównoważonym systemie żywnościowym, a co za tym idzie ograniczenie spożycia żywności pochodzenia zwierzęcego, będą kluczowymi punktami w trendach spożycia mleka i jego przetworów w najbliższych latach. Uwzględniając powyższe aspekty nie można jednak zapominać, że mleko i nabiał są źródłem niezbędnych składników odżywczych i mogą przyczynić się do rozwiązania problemu niedożywienia.

Sesja: Nauka i technologia mleczarska: technologie fermentacji komórkowej a sektor mleczarski



FIL-IDF POLSKA

Moderator: Dr Jamie Jonker, Przewodniczący, Komitet Koordynacyjny Programu Naukowego, Międzynarodowa Federacja Mleczarska; Dyrektor ds. nauki, Krajowa Federacja Producentów Mleka, Stany Zjednoczone

Prelegent:

- dr John Lucey, profesor nauk o żywności, dyrektor Centrum Badań nad Mleczarstwem, Uniwersytet Wisconsin – Madison, Stany Zjednoczone

Produkty próbujące pozycjonować się jako imitacje składników mleka istnieją już od kilkudziesięciu lat. Nowatorskie technologie umożliwiają taki rozwój. Dr Lucey przedstawił stanowisko IDF w sprawie technologii fermentacji opartej na kierunkowanym metabolizmie komórki (Cell-based fermentation technology) do produkcji składników mleka.

Na początek przypomniał definicję mleka wg ogólnego kodeksu dla terminów mleczarskich: „Mleko to naturalna wydzielina gruczołów mlecznych zwierząt mlecznych, uzyskana z jednego lub większej liczby dojów, bez żadnych dodatków lub ekstrakcji składników, przeznaczona do spożycia w postaci płynnej lub do dalszego przetwarzania” Podkreślił, że składniki uzyskane metodą fermentacji komórkowej lub nabiał pochodzenia niezwierzęcego nie spełniają tej definicji.

Fermentacja precyzyjna jest obecnie terminem bardziej przyjaznym konsumentowi niż technologia rekombinacji DNA. Technologia ta szeroko stosowana jest do produkcji enzymów, aminokwasów, witamin, leków itp.

Obecne podejścia do produkcji pozaustrojowego mleka lub jego białek koncentrują się na wykorzystaniu: genetycznie modyfikowanych mikroorganizmów (bakterie, pleśnie, drożdże), komórek gruczołu mlecznego (hodowle pozaustrojowe komórek) i roślin transgenicznych (ekspresja białek mleka w nasionach np. soi).

Od 1991 roku FDA zatwierdziło stosowanie w mleczarstwie podpuszczki produkowanej przy użyciu genetycznie modyfikowanych mikroorganizmów. Proces produkcji β -lactoglobuliny przy użyciu genetycznie modyfikowanych drobnoustrojów jest znany i badany od lat 90. Ekspresji β -kazeiny dokonano w transgenicznych ziemniakach. Jednak brak jest badań nad strukturalnymi, funkcjonalnymi i alergicznymi właściwościami takiego białka.

Czy można metodą precyzyjnej fermentacji wyprodukować białko o kompleksowej strukturze takie jak micella kazeinowa? Dr Lucey konkluduje, że proces jest wieloetapowy, trudny do przeprowadzenia na dużą skalę, o niskiej wydajności, bardzo kosztowny i nieeliminujący alergiczności



FIL-IDF POLSKA



kazeiny. Tak więc, mało prawdopodobne wydaje się w najbliższych latach uzyskanie mleka z próbki w cenie i skali pozyskiwanej od ssaków.