



## 12. Kongres Rybny w Sopocie. Podsumowanie i wnioski



Jacek Czerniak

W dniach 3-4 marca 2026 r. w Sopocie odbył się 12. Kongres Rybny, który odnotował rekordowo wysoką frekwencję i zebrał pozytywne opinie uczestników dotyczące programu merytorycznego. Konferencję otworzyło wystąpienie Wiceministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Jacka Czerniaka.



Grzegorz Mech

Grzegorz Mech (YouGov Poland) przedstawił analizę „Ryby i owoce morza w zakupach Polaków”, opartą na danych panelu gospodarstw domowych. Kluczowym wnioskiem było to, że otoczenie makroekonomiczne w Polsce – przy relatywnie wysokim wzroście PKB, spadającej inflacji i niskim bezrobociu – sprzyja konsumpcji, co znajduje odzwierciedlenie w rosnącej wartości koszyka FMCG (+5,3% r/r w 2025) oraz kategorii spożywczej (+5,8%). W tym kontekście ryby odnotowały wzrost wartości na poziomie +8,4%, co pokazuje ich potencjał wzrostowy w porównaniu do wielu innych ka-



John-Paul McGinley

tegorii. Jednocześnie prelegent podkreślił, że mimo korzystnych trendów makro i poprawy nastrojów konsumenckich, rozwój kategorii ryb jest w dużej mierze uzależniony od działań branży – komunikacji, dostępności, ale i dopasowania oferty do różnych segmentów gospodarstw domowych odzwierciedlając różny nawyki żywieniowe.

John-Paul McGinley (Managing Director, Mowi Central Europe) zaprezentował historię i znaczenie transformacji od Morpolu do globalnej struktury Mowi, pokazując Polskę jako kluczowy hub europejskiego przetwórstwa łososia. W swoim wystąpieniu podkreślił skalę działalności Mowi – ponad 600 tys. ton produkcji łososia rocznie i pełną integrację łańcucha wartości od pasz po sprzedaż – co czyni tę firmę globalnym liderem w produkcji białka pochodzenia wodnego. Kluczowym wnioskiem była rola Polski jako strategicznego centrum operacyjnego i przetwórczego dla rynku europejskiego, generującego realną wartość gospodarczą, miejsca pracy i przewagę konkurencyjną całego regionu. Uzupełnieniem tej perspektywy była prezentacja najnowszych spotów reklamowych Mowi, które pokazują wyraźną zmianę w komunikacji marketingowej – na rzecz budowania świata pozytywnych emo-



Martyna Penkiewicz-Sitarzewska

cji, szczególnie adresowanych do młodszych grup odbiorców. Przyszłość rynku łososia rysuje się w jasnych barwach, ponieważ coraz lepiej odpowiada on na współczesne potrzeby konsumentów – prostych, szybkich i wygodnych w przygotowaniu posiłków – a dynamiczny rozwój segmentu produktów o wartości dodanej wzmacnia jego pozycję.

Martyna Penkiewicz-Sitarzewska (Dyrektor Generalny, Ralen Group) przedstawiła bardzo praktyczne i oparte na doświadczeniu branżowym spojrzenie na kryzys kadrowy w przetwórstwie rybnym. Zwróciła uwagę, że sektor przeszedł fundamentalną zmianę – z walki o marżę do walki o dostępność pracowników, co bezpośrednio wpływa na zdolność realizacji produkcji. Wskazała na szereg czynników strukturalnych pogłębiających problem, takich jak sezonowość produkcji, trudne warunki pracy, lokalizacja zakładów poza dużymi ośrodkami czy wysoka prężność procesowa, a także czynniki makro – starzenie się społeczeństwa i rosnąca konkurencja o pracowników ze strony innych sektorów. Kluczowym wnioskiem było odejście od reaktywnego podejścia do rekrutacji na rzecz zarządzania zasobami ludzkimi w sposób strategiczny – analogicznie do zarządzania surowcem. Pre-





Jarosław Zieliński

legentka zaproponowała model oparty na trzech filarach: budowie bufora kadrowego, dywersyfikacji źródeł pracowników oraz koncentracji na retencji.

Jarosław Zieliński (Związek Polskich Producentów Ryb) zaprezentował temat lobbingu w Unii Europejskiej, redefiniując go jako transparentny i legalny element procesu decyzyjnego, a nie zjawisko o charakterze negatywnym. W wystąpieniu wyjaśnił, że w systemie unijnym lobbing pełni funkcję dostarczania wiedzy eksperckiej i reprezentowania interesów sektorowych, a jego skuteczność zależy od przejrzystości i profesjonalizacji działań. Prelegent zestawiał to z percepcją w Polsce, gdzie lobbing często kojarzony jest z działaniami nieformalnymi, co stanowi barierę dla aktywnego uczestnictwa branży w procesach legislacyjnych. Szczególnie istotne było wskazanie dysproporcji między skalą polskiego sektora przetwórstwa ryb (ponad 200 zakładów, ok. 630 tys. ton produkcji rocznie, znaczący udział w eksporcie) a jego reprezentacją w Brukseli. Wniosek był jednoznaczny: przyszłość branży w dużej mierze zależy od zdolności do skutecznego i profesjonalnego reprezentowania swoich interesów na poziomie UE.

Damian Zieliński (Ecolab) zaprezentował system CIP IQ jako przykład wykorzystania cyfryzacji i sztucznej inteligencji w zarządzaniu procesami higieny w przemyśle spożywczym. Wskazał, że współ-



Damian Zieliński

czesne zakłady generują ogromne ilości danych w procesach mycia CIP, które bez odpowiednich narzędzi pozostają niewykorzystane, uniemożliwiając realną optymalizację procesów. System CIP IQ pozwala na zbieranie, analizę i interpretację danych w czasie rzeczywistym, umożliwiając identyfikację odchyleń, analizę przyczyn problemów oraz wdrażanie działań optymalizacyjnych. Kluczowym wnioskiem było przejście od „posiadania danych” do ich operacyjnego wykorzystania – co przekłada się bezpośrednio na poprawę bezpieczeństwa mikrobiologicznego, wydajności oraz redukcję kosztów i zużycia zasobów. Rozwiązania tego typu stanowią odpowiedź na rosnące wymagania jakościowe przy jednoczesnych ograniczeniach kadrowych i presji kosztowej.

Łukasz Betliński (Linde) przedstawił technologie kriogeniczne, jako zaawansowane narzędzie poprawy jakości i efektywności procesów chłodzenia i mrożenia w przetwórstwie rybnym. Wskazał, że wykorzystanie ciekłego azotu ( $-196^{\circ}\text{C}$ ) lub  $\text{CO}_2$  umożliwia bardzo szybkie obniżenie temperatury produktu, co przekłada się na ograniczenie uszkodzeń struktury komórkowej, zmniejszenie wydzielenia rozpuszczalnych składników oraz zahamowanie procesów enzymatycznych i mikrobiologicznych. Prelegent szczegółowo omówił mechanizmy fizykochemiczne zachodzące podczas mrożenia, podkreślając przewagę mrożenia kriogenicznego



Łukasz Betliński

go nad tradycyjnymi metodami – zwłaszcza w kontekście zachowania jakości sensorycznej i wartości handlowej produktu. Wniosek był jednoznaczny: kriogenika powinna być postrzegana nie jako koszt, lecz jako inwestycja w jakość i przewagę konkurencyjną, szczególnie w przypadku produktów premium i rynków wymagających najwyższych standardów.



Joanna Tkaczewska

Prof. dr hab. inż. Joanna Tkaczewska (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) przedstawiła naukowe ujęcie roli ryb w kontekście trendów anti-aging oraz żywności funkcjonalnej, osadzając temat w szerszym kontekście zmian demograficznych i rosnącego znaczenia zdrowia w decyzjach konsumentskich. Ryby stanowią unikalne źródło nie tylko kwasów omega-3 (EPA i DHA), ale także kolagenu i bioaktywnych peptydów o udokumentowanym potencjale m.in. neuroprotekcyjnym i kardioprotekcyjnym. Prelegentka podkreśliła również rosnącą rolę trendów takich jak longevity diet, brain health czy diet przeciwzapalnych, szczególnie





Agnieszka Nona-Mołodawa

wśród millenialsów, świadomie kształtujących swoją dietę. Kluczowym wnioskiem było przesunięcie narracji rynkowej, przedstawiającej ryby jako żywność funkcjonalną lub szerzej – nowoczesną żywność wspierającą sprawność, zdrowie i jakość życia przez całe życie.

Agnieszka Nona-Mołodawa (bioMérieux) przedstawiła koncepcję „nowej ery diagnostyki” w bezpieczeństwie żywności, podkreślając fundamentalną zmianę podejścia – od reakcji na zagrożenia do ich prewencji i aktywnego zarządzania ryzykiem. Wskazała, że branża rybna, ze względu na wysoką wrażliwość mikrobiologiczną i chemiczną, wymaga szczególnie zaawansowanych narzędzi analitycznych, a diagnostyka nie może być traktowana wyłącznie jako element kontroli, lecz jako narzędzie podejmowania decyzji biznesowych. Kluczowym przykładem była *Listeria monocytogenes*, odpowiadająca za ok. 11% alertów RASFF, której znaczenie wykracza poza bezpieczeństwo – wpływa bezpośrednio na koszty operacyjne, czas uwalniania partii oraz utratę wartości produktu. Prelegentka wskazała, że jedno zdarzenie jakościowe może generować straty rzędu ok. 1,7 mln PLN, a skrócenie czasu zwalniania partii (np. dzięki szybkim metodom PCR) z 11–14 dni do ok. 5 dni ma wymierny efekt ekonomiczny. Wniosek był jednoznaczny: przyszłość należy do integracji diagnostyki, analizy danych i modelowania – przejścia „od da-



Daniel Szostek

nych do decyzji”, gdzie bezpieczeństwo żywności staje się zmienną zarządczą, a nie tylko wymogiem regulacyjnym.

Daniel Szostek (wspólnik zarządzający w Centrum Prawa Żywnościowego i Produktowego A. Szymancka-Wesołowska, D. Szostek sp. k.) zaprezentował praktykę organów kontrolnych oraz orzecznictwa sądów administracyjnych w odniesieniu do branży rybnej, zwracając uwagę na rosnącą formalizację i restrykcyjność interpretacji przepisów. Na podstawie konkretnych przypadków wskazał, że najczęstsze zakwestionowania dotyczą błędów w oznakowaniu – w tym nieprawidłowej zawartości glazury, niewłaściwej nazwy gatunku, braku informacji o dodatku wody czy niepełnych danych o pochodzeniu. Szczególnie istotne były przykłady orzeczeń sądowych, które pokazują, że nawet pozornie drobne niespójności komunikacyjne (np. sprzeczne informacje na etykiecie) mogą zostać uznane za wprowadzające konsumenta w błąd i skutkować sankcjami finansowymi. Prelegent zwrócił również uwagę na praktyczne aspekty kontroli – m.in. różnice kompetencyjne między PIS, IW i IJHARS oraz możliwość kwestionowania działań organów, np. gdy nakazy pojawiają się w dokumentach niebędących decyzjami administracyjnymi. Kluczowy wniosek: zarządzanie zgodnością prawną w branży rybnej wymaga dziś nie tylko znajomości przepisów, ale także ich praktycz-



Małgorzata Stachowiak

nej interpretacji i spójności komunikacji produktowej – szczególnie w obszarze etykietowania i claimów marketingowych.

Małgorzata Stachowiak (J.S. Hamilton Poland) przedstawiła jedno z najbardziej merytorycznych i wymagających wystąpień konferencji, koncentrując się na wyzwaniach związanych z *Listeria monocytogenes* i obowiązkiem dowodowym producenta żywności. Podkreśliła, że zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2073/2005 to producent musi wykazać, że jego produkt spełnia kryteria bezpieczeństwa przez cały okres przydatności do spożycia – co oznacza konieczność prowadzenia badań trwałości, testów obciążeniowych oraz analizy warunków przechowywania. Prelegentka szczegółowo omówiła czynniki wpływające na przeżywalność i wzrost patogenu – od właściwości fizykochemicznych produktu (pH, aw, zawartość soli), przez warunki procesu, aż po zmienność temperatury w rzeczywistym łańcuchu chłodniczym (np. średnia temperatura przechowywania w Polsce ok. 5,1°C). Wskazała również na znaczenie środowiska produkcyjnego jako rezerwuaru patogenu oraz rosnące wymagania regulacyjne wynikające ze wzrostu liczby przypadków listeriozy w Europie. Kluczowy wniosek był bardzo praktyczny: „producent musi udowodnić” nie jest hasłem, lecz realnym obowiązkiem – a bezpieczeństwo produktu opiera się na naukowych





Anita Kukułowicz

dowodach, danych i dobrze zaprojektowanych badaniach, a nie wyłącznie na procedurach.

Dr inż. Anita Kukułowicz (Uniwersytet Morski w Gdyni, Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości) zaprezentowała wyniki badań dotyczących jakości mikrobiologicznej surowców i produktów gotowych wykorzystywanych w produkcji sushi – jednego z najszybciej rosnących segmentów rynku rybnego. Wskazała, że liczba lokali sushi w Polsce przekroczyła 880, a segment ten rośnie dynamicznie (+21,9%), co stawia nowe wyzwania w zakresie bezpieczeństwa żywności. Jednocześnie podkreśliła, że produkty typu RTE (*ready-to-eat*), łączące surowe ryby, owoce morza i algi, należą do najbardziej wrażliwych mikrobiologicznie. Wyniki badań pokazały m.in. obecność *Salmonella* spp. w ok. 6% próbek ryb i owoców morza oraz istotną zmienność parametrów mikrobiologicznych (np. wysoka ogólna liczba drobnoustrojów mezofilnych w sushi). Rosnący rynek sushi to nie tylko szansa ekonomiczna, ale również rosnąca odpowiedzialność za bezpieczeństwo mikrobiologiczne produktów trafiających bezpośrednio do konsumenta. Obecność bakterii *Salmonella* w surowcach to konieczność kwalifikacji i monitoringu dostawców, natomiast wykrywanie *S. aureus* wskazuje na kluczowe znaczenie higieny personelu w zapobieganiu wtórnemu zanieczyszczeniu. Prelegentka wspomniała też o innowa-



Piotr Sibilski

cyjnych foliach skrobiowych o właściwościach bakteriostatycznych i bakteriobójczych.

Piotr Sibilski (Panoptes Systems Sp. z o. o.) przedstawił praktyczne zastosowania sztucznej inteligencji i systemów wizyjnych w kontroli jakości w przetwórstwie rybnym, koncentrując się na systemie Eye-Q. Zaprezentowane rozwiązanie umożliwia ocenę każdego filetu w czasie rzeczywistym, identyfikację defektów (np. gaping, krwiaki, nieprawidłowa pigmentacja) oraz automatyczne generowanie raportów i powiązanie wyników z danymi produkcyjnymi. Kluczowym elementem było pokazanie, że AI pozwala przejść od kontroli wrywkowej do pełnej (100%) kontroli jakości, eliminując subiektywność oceny i wspierając decyzje operacyjne. Prelegent przedstawił również konkretne efekty wdrożeń – m.in. oszczędności rzędu ponad 70 tys. EUR rocznie oraz ROI na poziomie 528% w okresie 3 lat. Wniosek był jednoznaczny: systemy AI nie są już rozwiązaniem przyszłości, lecz realnym narzędziem poprawy jakości, redukcji strat i zwiększania efektywności produkcji.

Andrzej Pluta (Centrum Elektrotechniki Stosowanej „CES” Sp. z o. o.) zaprezentował możliwości zastosowania systemów kogeneracyjnych w przemyśle przetwórstwa rybnego jako narzędzia istotnej redukcji kosztów energii. Wskazał, że jednocześnie wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła, chłodu i pary



Andrzej Pluta

z gazu ziemnego pozwala na osiągnięcie oszczędności przekraczających 50%, a w praktycznych realizacjach nawet ok. 57% kosztów energii. Przedstawione analizy pokazały, że przy zapotrzebowaniu rzędu 1 MW mocy elektrycznej i 1,1 MW mocy cieplnej możliwe są roczne oszczędności rzędu kilku milionów złotych, dodatkowo wspierane przez system premii kogeneracyjnych (np. ok. 143 zł/MWh w 2026 r.). Prelegent podkreślił również znaczenie kogeneracji dla bezpieczeństwa energetycznego zakładów oraz stabilności kosztowej w warunkach zmiennych cen energii. Kluczowy wniosek: w branży o wysokiej energochłonności, jak przetwórstwo ryb, inwestycje w efektywność energetyczną stają się jednym z głównych filarów konkurencyjności.

Dr inż. Olga Szulecka (Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy) przedstawiła wyniki międzynarodowych badań konsumenckich realizowanych w ramach projektu Up4Food, poświęconych postrzeganiu idei *food upcyclingu* – czyli wykorzystania wartościowych składników odżywczych odzyskiwanych ze strumieni bocznych przemysłu spożywczego do tworzenia nowych koncepcji żywności. Prelegentka zwróciła uwagę, że choć sam termin „upcycling” jest coraz lepiej rozpoznawalny, to w odniesieniu do żywności nadal budzi pytania i wymaga budowania świadomości konsumenckiej. Badania przeprowadzo-





Olga Szulecka

ne metodą CAWI na reprezentatywnej próbie ponad 5000 respondentów w pięciu krajach Europy pokazały wyraźne różnice między rynkami w zakresie stosowania suplementów diety, zakupu żywności wzbogaconej oraz otwartości na nowe rozwiązania żywieniowe. Szczególnie interesujące okazały się wyniki dotyczące akceptacji wykorzystania składników pochodzących z przetwórstwa ryb pelagicznych – konsumenci, zwłaszcza w krajach o silnych tradycjach rybnych, relatywnie dobrze oceniali takie rozwiązania. Podkreślono, że największy potencjał rynkowy mają produkty bazujące na intuicyjnej logice „podobne wzbogaca podobne” – na przykład burgery rybne wzbogacone składnikami bioaktywnymi pochodzącymi z produktów ubocznych przetwórstwa śledzia. Wystąpienie pokazało, że rozwój gospodarki obiegu zamkniętego w sektorze spożywczym wymaga nie tylko innowacji technologicznych, ale również skutecznego budowania zaufania konsumentów i edukacji rynkowej.

Ciekawym i bardzo praktycznym akcentem Kongresu było również wystąpienie Agnieszka Wnuk, która w przystępny i dynamiczny sposób odczarowała temat obecności branży rybnej w serwisie LinkedIn. Prelekcja pokazała, że LinkedIn nie jest jedynie platformą rekrutacyjną, ale coraz ważniejszym narzędziem budowania relacji biznesowych, eksperckiego wizerunku oraz monitorowania tren-



Mariusz Szymczak

dów rynkowych. Prelegentka krok po kroku omówiła, jak skutecznie budować swój profil, jak wyszukiwać wartościowe kontakty przy użyciu filtrów i jak tworzyć treści budujące zaufanie oraz widoczność marki i osoby. Szczególny nacisk położono na regularność działań, aktywność w komentarzach oraz świadome budowanie własnej sieci kontaktów, podkreślając, że największą barierą nie jest algorytm czy brak budżetu, lecz brak rutyny i konsekwencji. W realiach współczesnego sektora rybnego – coraz silniej osadzonego w relacjach międzynarodowych, certyfikacji i specjalistycznej wymianie wiedzy – narzędzia takie jak LinkedIn mogą stać się ważnym elementem budowania przewagi konkurencyjnej i profesjonalnej obecności branży w przestrzeni cyfrowej.

Prof. dr hab. inż. Mariusz Szymczak oraz dr inż. Patryk Kamiński (ZUT Szczecin, projekt RE-BLUE) przedstawili jedno z najbardziej „przemysłowych” wystąpień – pokazujące, jak przekształcić suro-



Patryk Kamiński

wiec niskiej jakości w produkt premium. Punktem wyjścia był problem śledzia bałtyckiego: surowiec niestabilny jakościowo, sezonowy, o niskiej zawartości tłuszczu i trudny technologicznie, przez co często trafia do pasz lub produktów niskiej wartości. Prelegenci jasno pokazali, że problem nie jest mikrobiologiczny, lecz technologiczny – związany z teksturą, kolagenem i aktywnością enzymów. Kluczowa teza była bardzo mocna: „problem surowca rozwiązuje sam śledź” – poprzez odpowiednie zarządzanie jego enzymami i procesem dojrzewania. Zaprezentowane badania wykazały, że kombinacja chłodzenia, mrożenia, presaltingu oraz kontrolowanej aktywności enzymów pozwala znacząco poprawić teksturę, wydajność i pożądalność marynat. Wniosek dla branży jest jednoznaczny: zamiast uciekać od słabszego surowca, można go „technologicznie zaprogramować” – co wpisuje się bezpośrednio w logikę *circular economy* i maksymalizacji wartości surowca.

Piotr Tyrek z ULMA Packaging zaprezentował kierunki rozwoju technologii pakowania w sektorze seafood, pokazując wyraźne przesunięcie w stronę rozwiązań łączących trwałość, estetykę i redukcję śladu środowiskowego. Kluczowe technologie obejmują MAP, SKIN, FAST SKIN, R-SKIN oraz LEAFSKIN, przy czym szczególny nacisk położono na rozwiązania typu SKIN, które zapewniają najdłuższy okres przydatności do spoży-



Agnieszka Wnuk





Piotr Tyrek

cia oraz wysoką jakość prezentacji produktu. Zaprezentowano także innowacje materiałowe – np. redukcję grubości tacek nawet o 50% (R-SKIN) czy ograniczenie zużycia plastiku o ok. 80% dzięki zastosowaniu podkładów kartonowych (LEAFSKIN). Istotnym elementem była również wydajność – nowe rozwiązania osiągają do 13 cykli/min, co w praktyce może oznaczać przewagę konkurencyjną w produkcji masowej. Wniosek: opakowanie przestaje być tylko „kosztem” – staje się narzędziem budowania wartości produktu (*shelf-life*, *premium perception*, *compliance środowiskowe*).

Dr inż. Jacek Suryn przedstawił bardzo praktyczne i jednocześnie rynkowo istotne porównanie: matjas vs. a’la matjas. Kluczowa różnica dotyczy przede wszystkim surowca i technologii. Tradycyjny matjas opiera się na świeżym śledziu z Morza Północnego o wysokiej zawartości tłuszczu ( $\geq 12\%$ ), przetwarzanym bardzo szybko po połowie (do 24 h), co warunkuje jego jakość i unikalne właściwości sensoryczne. Z kolei produkty typu a’la matjas bazują najczęściej na mrożonych filetowanych surowcach (NVG, islandzkie), o bardziej stabilnej jakości technologicznej, ale innym profilu sensorycznym. Prelegent pokazał, że różnice te mają fundamentalne znaczenie dla procesu dojrzewania, tekstury i finalnego produktu. Wniosek dla rynku: „matjas” nie jest kategorią jednorodną – a właściwe pozycjonowa-



Jacek Suryn

nie produktu (i uczciwe komunikowanie jego charakteru) ma kluczowe znaczenie zarówno dla jakości, jak i zgodności z oczekiwaniami konsumenta.

Dr hab. inż. Joanna Szlinder-Richert, prof. MIR-PIB, zaprezentowała ogromny potencjał hydrolizatów białkowych produkowanych ze strumieni ubocznych przetwórstwa ryb. Wskazała, że produkty te mają szerokie zastosowanie – od żywności funkcjonalnej i nutraceutyków, przez pasze, aż po kosmetyki i biotechnologię. Kluczowe wyniki badań pokazały wysoką wydajność procesu (np. ok. 200 kg hydrolizatu z 1 t skóry ryb dorszowatych) oraz bardzo wysoki stopień hydrolizy (80–90%), co przekłada się na wysoką przyswajalność. Istotne były także wyniki dotyczące aktywności biologicznej (np. właściwości antyoksydacyjne) oraz składu aminokwasowego, wskazujące na realny potencjał produktów premium. Wniosek: strumienie boczne przestają być odpadem – stają się pełnoprawnym surowcem dla nowych kategorii produktów o wysokiej wartości dodanej.

Dr inż. Bogusław Pawlikowski (MIR-PIB) rozszerzył ten wątek, koncentrując się na zasadach i ograniczeniach wzbogacania produktów rybnych. Podkreślono, że zgodnie z regulacjami UE wzbogacanie dotyczy wyłącznie żywności przetworzonej i musi być zgodne z określonymi ramami prawnymi (m.in. rozporządzenie 1925/2006



Joanna Szlinder-Richert

i 1169/2011). Wskazano, że szczególnie duży potencjał mają produkty o niskiej zawartości mięsa ryb, produkty z surowców o niższej jakości oraz produkty funkcjonalne (np. *high-protein*). Co ważne, badania ankietowe pokazały, że aż 75% producentów deklaruje stosowanie wzbogacania, a konsumenci postrzegają je głównie przez pryzmat poprawy smaku (32,1%), właściwości zdrowotnych (30,1%) i wartości odżywczej (24,9%). Wniosek: wzbogacanie nie jest już niszą – staje się standardowym narzędziem konkurowania na rynku, ale wymaga równowagi między funkcjonalnością a percepcją konsumenta.

Dr Piotr Gutry (Thermo Fisher Scientific) domknął sesję od strony bardzo operacyjnej – optymalizacji kosztowo-jakościowej wykrywania *Listeria* spp. Prezentacja pokazała cały przekrój metod – od klasycznych metod zgodnych z ISO (czas analizy ok. 5 dni), przez metody płytkowe (2–3 dni), aż po metody PCR umożliwiające uzyskanie wyniku nawet w ciągu 24 godzin,



Bogusław Pawlikowski





Piotr Gutry

także zautomatyzowane na urządzeniach takich jak system Thermo Scientific SureTect Automation Workflow. Kluczowym elementem było odniesienie do rozporządzenia 2073/2005, które jasno wskazuje, że producent musi wykazać, iż poziom *Listeria monocytogenes* nie przekroczy 100 jtk/g przez cały okres trwałości produktu. W praktyce oznacza to konieczność wyboru metod analitycznych nie tylko pod kątem kosztu, ale przede wszystkim czasu i wiarygodności wyników. Pewność wyniku to realne oszczędności dla przedsiębiorstwa spożywczego.

Wystąpienie Linde Gaz Polska pokazało, jak technologie kriogeniczne i rozwiązania gazowe coraz silniej wspierają efektywność przetwórstwa rybnego i akwakultury. Katarzyna Witek przedstawiła praktyczne zastosowania ciekłego azotu i dwutlenku węgla w procesach chłodzenia, podmrzania i mrożenia, podkreślając ich przewagę nad tradycyjnymi metodami – przede wszystkim szybsze schładzanie, wyższą jakość produktu, większy uzysk dzięki ograniczeniu utraty wilgoci oraz oszczędność miejsca na linii produkcyjnej. Szczególną uwagę zwrócono na nowoczesne systemy CRYOLINE, umożliwiające precyzyjne podmrzanie powierzchniowe filetów, co znacząco poprawia efektywność porcjowania i dalszego przetwarzania. Omówiono również rolę atmosfer ochronnych (MAP) w naturalnym wydłużaniu trwałości pro-



Katarzyna Witek

duktów rybnych poprzez ograniczenie aktywności mikrobiologicznej i ochronę przed jełczeniem. Ważnym elementem prezentacji było także wykorzystanie czystego tlenu w akwakulturze, poprawiające dobrostan ryb, zwiększające wydajność hodowli i ograniczające stres związany ze wzrostem temperatury wody. Prelekcja pokazała, że odpowiednie wykorzystanie gazów technologicznych może dziś realnie przekładać się na jakość, bezpieczeństwo i rentowność produkcji rybnej.

Paweł Safian (G. Mondini) pokazał, jak nowoczesne technologie pakowania stają się dziś jednym z kluczowych narzędzi optymalizacji procesów w przemyśle rybnym. Zaprezentowano kompleksowe linie pakujące – od automatycznych podajników tacek, przez systemy transportu i załadunku produktu, po zaawansowane maszyny zgrzewające i systemy dozujące – które pozwalają zwiększać wydajność, ograniczać koszty pracy i minimalizować ryzyko błędów ludzkich. Szczególną uwagę zwrócono na rozwiązania wydłużające trwałość produktów rybnych i owoców morza, poprawiające bezpieczeństwo żywności oraz podnoszące wskaźnik efektywności linii (OEE). Interesującym elementem były także innowacje w zakresie opakowań zrównoważonych, w tym technologia KIRIGAMI umożliwiająca łączenie papieru i folii bez użycia kleju, co wpisuje się w rosnące wymagania środowiskowe sektora. Wystą-



Paweł Safian

pie pokazało, że automatyzacja, systemy wizyjne oparte na algorytmach głębokiego uczenia oraz nowe koncepcje materiałowe stają się nie tylko odpowiedzią na presję kosztową, ale także ważnym elementem budowania konkurencyjności nowoczesnego przetwórstwa rybnego.

Tomasz Zakrzewski (MSC) zaprezentował wystąpienie, które bardzo wyraźnie łączyło dwa porządki – ostrzeżenie dla branży oraz pokazanie realnych alternatyw rozwojowych. Z jednej strony przedstawił trudną sytuację makreli atlantyckiej, wynikającą z braku porozumienia w sprawie podziału kwot połowowych, presji na zasoby i konsekwencji rynkowych dla gatunku o ogromnym znaczeniu dla polskiego przetwórstwa, w którym udział makreli w niektórych zakładach sięga 60–90%, a wartość eksportu wyrobów z makreli przekroczyła 73 mln euro. Z drugiej strony równie mocno wybrzmiał wątek alternatywy – ostroboka peruwiańskiego (*Trachurus murphyi*) jako gatunku, który może stopnio-



Tomasz Zakrzewski





Anna Dyc

wo budować swoją pozycję jako odpowiedź na problemy makreli, także w oparciu o program MSC. Ważnym elementem prezentacji był też przykład dzikiego łososa, pokazujący, że segment oparty na jakości, pochodzeniu i certyfikacji potrafi rosnąć szybciej niż szeroka kategoria. Kluczowy wniosek nie sprowadzał się więc wyłącznie do ostrzeżenia przed kryzysem makreli, ale do szerszego przesłania: sektor musi aktywnie pracować nad dywersyfikacją gatunkową i wartością kategorii, zanim ograniczenia zasobowe wymuszą to w sposób gwałtowny.

Prezentacja OctoFrost Group, przedstawiona przez Annę Dyc, koncentrowała się na jednym z najbardziej kosztotwórczych, a jednocześnie często niedocenianych elementów procesu produkcji smażonych produktów rybnych – zarządzaniu olejem smażalniczym. Prelegentka pokazała, jak odpowiednia filtracja i stabilizacja procesu smażenia mogą realnie wpływać na rentowność zakładu, jakość produktu oraz efektywność operacyjną. Szczególnie interesujące były konkretne wyliczenia pokazujące, że wraz z osadem i okruskami zakłady mogą tracić nawet 35–50% oleju, co przy obecnych cenach surowców oznacza bardzo wymierne straty finansowe. Zaprezentowany system ciągłej filtracji ClearOil pozwala ograniczyć te straty, wydłużyć żywotność oleju, poprawić stabilność jakości panierki, zmniejszyć ilość dymu oraz



Bartek Rzepecki

obniżyć ryzyko powstawania niepożądanych związków, takich jak akrylamid. Ważnym elementem wystąpienia było także pokazanie, że nowoczesne smażalniki i systemy filtracyjne mogą wspierać produkcję bardziej efektywną, energooszczędną i lepiej odpowiadającą na rosnące oczekiwania rynku wobec produktów premium i convenience. Prezentacja spotkała się z dużym zainteresowaniem uczestników, szczególnie ze względu na bardzo praktyczny wymiar i bezpośrednie przełożenie omawianych rozwiązań na koszty oraz jakość produkcji.

Bartek Rzepecki (Jet Partner) przedstawił temat z pozoru odległy od codzienności sektora rybnego, ale w praktyce bardzo dobrze wpisujący się w logikę nowoczesnego biznesu. W centrum wystąpienia znalazła się teza, że w podróży biznesowych największym kosztem często nie jest sam lot, lecz czas, a tradycyjny rozkład połączeń pasażerskich nie odpowiada na potrzeby operacyjne przedsiębiorstw. Prelegent pokazał czarter lotniczy jako narzędzie elastyczności, pozwalające skracać czas dotarcia do kontrahentów, łączyć kilka punktów biznesowych w ciągu jednego dnia i ograniczać straty wynikające z niedopasowania standardowej siatki połączeń. W kontekście branży rybnej wybrzmiało to szczególnie wyraźnie jako metafora szerszego trendu – rosnącego znaczenia czasu, dostępności i szybkości decyzji.



Joanna Krupska

Wniosek był prosty, ale istotny: w sektorze, gdzie liczy się tempo działania, logistyka może stać się nie tylko funkcją pomocniczą, lecz narzędziem przewagi konkurencyjnej.

Dr Joanna Krupska (Uniwersytet Gdański) przedstawiła ocenę ekonomiczno-finansową 44 przedsiębiorstw polskiego przetwórstwa rybnego za lata 2023–2024, pokazując sektor o dużej skali działalności, ale wyraźnie słabszej rentowności. W 2024 roku przychody branży sięgnęły niemal 20 mld zł, a Polska utrzymała pozycję drugiego największego sektora przetwórstwa rybnego w Unii Europejskiej z udziałem około 15% unijnych przychodów. Jednocześnie analiza wykazała pogorszenie rentowności operacyjnej we wszystkich grupach przedsiębiorstw, spadek rentowności netto (z wyjątkiem mikrofirm) oraz obniżenie wskaźników ROE i ROA. Szczególnie silne pogorszenie wyników widoczne było w przedsiębiorstwach średnich i małych, m.in. z powodu spadku pozostałych przychodów operacyjnych, w tym dotacji. Istotnym elementem prezentacji była analiza płynności i zarządzania kapitałem obrotowym. Duże i średnie firmy zwiększają poziom zapasów, zabezpieczając ciągłość produkcji, ale jednocześnie obciążając płynność finansową. Zwrócono też uwagę na zróżnicowanie segmentów – najwyższą dynamikę przychodów osiągnęły produkty świeże, mrożone i chłodzone, natomiast segment wędzony, mimo słabszej dynamiki sprzedaży, utrzymał najwyższą wydajność pracy i rentowność pracy na zatrudnionego. Wniosek był klarowny: sektor pozostaje silny skalą i pozycją konkurencyjną w Unii Europejskiej, ale rosnące koszty surowca i energii, presja cenowa oraz zmieniający się popyt coraz mocniej ograniczają marże. Utrzy-





Patryk Kalinowski

manie konkurencyjności będzie wymagało m.in. większej dyscypliny kosztowej.

Dr Patryk Kalinowski (Centrum Prawa Żywnościowego i Produkto-owego) przedstawił jeden z najważniejszych dla praktyki biznesowej wykładów całego Kongresu, poświęcony wdrożeniu rozporządzenia PPWR i powiązanych regulacji środowiskowych. Najważniejszy przekaz dotyczył tego, że PPWR nie jest pojedynczym aktem prawnym, lecz początkiem całego pakietu zmian obejmujących unijne i krajowe akty wykonawcze oraz silne powiązania z SUP, ROP, systemem kaucyjnym czy nową polską ustawą o opakowaniach. Prelegent zwrócił uwagę, że pierwszy istotny etap zacznie obowiązywać już 12 sierpnia 2026 r. i obejmie m.in. obowiązek oceny zgodności, dokumentacji technicznej, deklaracji zgodności oraz nowe wymagania dotyczące oznaczeń i komunikacji, w tym zakaz wprowadzania w błąd w obszarze green claims. Bardzo ważnym niuanssem było podkreślenie zmiany roli przedsiębiorcy – „wprowadzający do obrotu” będzie *de facto* funkcjonował jako „wytwórca” w rozumieniu rozporządzenia, z pełnym pakietem obowiązków. Wniosek z tej prezentacji był bardzo praktyczny: firmy rybne muszą myśleć o opakowaniu już nie tylko jako o nośniku produktu, ale jako o samodzielnym obiekcie zgodności regulacyjnej, wymagającym dowodów, procedur i stałego monitorowania zmian prawa.

Krzysztof Hryszko (Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB) przedstawił szeroką analizę importu produktów rybołówstwa na kluczowych rynkach UE, pokazując, jak zmieniająca się struktura handlu wpływa na perspektywę polskiego przetwórstwa. Punktem wyjścia była diagnoza europejskiego rynku: od lat pozostaje on w stagnacji, a wzrost



Krzysztof Hryszko

wartości obrotów wynika głównie z wyższych cen, a nie realnego wzrostu wolumenu. Jednocześnie Unia Europejska staje się coraz bardziej zależna od importu – wskaźnik samowystarczalności spadł do około 37%. Na tym tle polski sektor przetwórstwa utrzymuje silną pozycję eksportową – w 2024 roku wyeksportowano 451 tys. ton produktów rybnych o wartości 3,27 mld euro, przy czym aż 63% wartości eksportu opiera się na produktach łososiowych. Prelegent zwrócił jednak uwagę na dużą koncentrację geograficzną sprzedaży: około połowa eksportu trafia na rynki państw sąsiadujących z Polską, a sam rynek niemiecki odpowiada za niemal połowę wartości sprzedaży zagranicznej. To z jednej strony obniża koszty logistyczne i transakcyjne, ale z drugiej zwiększa podatność sektora na pogorszenie koniunktury u głównych partnerów handlowych. Szczególnie widoczne jest to w Niemczech, gdzie wolumen importu ryb maleje, a rynek stopniowo się nasycza. Najważniejszy wniosek z prezentacji dotyczył kierunków dalszego rozwoju. W obrębie Unii nadal istnieją rynki o dużym potencjale wzrostu – zwłaszcza Francja, Włochy, Dania czy Belgia – gdzie udział polskich produktów pozostaje relatywnie niski. Jednocześnie dalsza ekspansja powinna w większym stopniu obejmować rynki pozaeuropejskie, które dziś odpowiadają jedynie za około 8% eksportu.

Tomasz Kulikowski (redaktor naczelny Magazynu Przemysłu Rybnego) domknął Kongres prezentacją, która miała charakter mapy szans i kierunków rozwoju sektora. Bardzo mocno wybrzmiał w niej wątek różnorodności jako siły branży – z jednej strony opartej dziś w dużej mierze na łososiu, ale z drugiej zdolnej budować przyszłość także na innych gatunkach, w tym śledziu, karpiu, pstrągu, mi-



Tomasz Kulikowski

runie, miętusie czy właśnie ostroboku promowanym jako alternatywa dla makreli. Istotnym elementem prezentacji był też „ukryty potencjał” sektora – największy pótów w Polsce powstający nie na morzu, ale w przetwórnich, w postaci strumieni bocznych, które mogą być źródłem hydrolizatów, kolagenu czy koncentratów omega-3. Równie mocno zaakcentowano znaczenie AI, żywności wzbogaconej i premiumizacji jako strategii wyjścia z wojny cenowej. Najważniejszy niuans tego wystąpienia polegał na przesunięciu akcentu z samej produkcji na przejmowanie wartości – nie każda firma musi samodzielnie przetwarzać side-streamy czy wdrażać każdą innowację, ale każda powinna mieć świadomość decydować, gdzie i jak w łańcuchu wartości chce uczestniczyć.

Podsumowując 12. Kongres Rybny w Sopocie, można powiedzieć, że był to Kongres o branży, która wchodzi w etap dojrzałego zarządzania wartością. W wielu wystąpieniach powracał ten sam wniosek: dotychczasowe przewagi – skala, sprawność operacyjna i silna pozycja eksportowa – nadal są ważne, ale same nie wystarczą do utrzymania konkurencyjności. Coraz większe znaczenie mają jakość, technologia, automatyzacja, wykorzystanie danych, zgodność regulacyjna, marka, komunikacja oraz zdolność do pełniejszego zagospodarowania surowców i strumieni bocznych. Sektor stoi dziś pod presją kosztów, pracy, surowca, energii i prawa, ale jednocześnie ma przed sobą bardzo konkretne szanse: AI, żywność funkcjonalną, upcycling, nowe gatunki, technologie pakowania, lepsze zarządzanie bezpieczeństwem i produkty o wyższej wartości dodanej.

Redakcja  
fot. Krzysztof Mystkowski