25 lat
RZeźnik polski

Nr 4
(297)

MIESIĘCZNIK DLA BRANŻY MIĘSNEJ
kwiecień 2024

Czytaj nas również na:
www.mieso.com.pl

ISSN 1732 - 467X INDEX 36650
cena: 40 zł

Rozwiązania dla przemysłu spożywczego

Opakowania i tektura falista

Nasze opakowania do mięs i drobiu spełniają szczegółowe wymagania producentów i konsumentów, a ponadto świetnie nadają się do:

- transportu w chłodniach samochodowych
- przechowywania w chłodniach w temperaturach rzędu 1-2°C
- mrożenia w temperaturach -25°C/-30°C w wilgotności 60%
- są bezzwrotne i podlegają recyklingowi
- umożliwiają równomierne zamrożenie i schłodzenie produktu

FLEXO _ OFFSET _ DIGITAL

STANDARD BOXES _ DIE-CUT BOXES _ GLUED PACKAGING _ POLYJOINER _ PUNNETS _ POSM CARDBOARD

tfp producent tektury falistej i opakowań

tfp grafika

www.tfp.com.pl
www.tfpgrafika.com.pl

UNICO

speciality food additives

*made with taste*

## BAKTERIOSTATYKI

**ULTRAFRESH** to linia produktów w formie płynnej, gwarantujących skuteczne zachowanie bezpieczeństwa żywności.

# Zapewniamy bezpieczeństwo żywności!

## ULTRAFRESH LINE

### Poznaj korzyści:

- **hamowanie wzrostu** drobnoustrojów patogennych, w tym *Listeria monocytogenes*
- **stabilizacja pH** w całym łańcuchu dostaw
- **obniżenie aktywności wodnej** produktów spożywczych
- **wydłużenie terminu** przydatności
- **standaryzacja wyrobów** gotowych
- możliwość zachowania **Clean Label**

### Oferujemy również:

- kwas mlekowy, mleczany
- kwas octowy, octany
- octy buforowane
- ekstrakty roślinne
- innowacyjne rozwiązania oparte na synergistycznym działaniu regulatorów kwasowości

BESTSELLER

## 2009 - ULTRAFRESH LIQUID

Kompozycja mleczanu i octanu o szczególnych właściwościach inhibitujących wzrost drobnoustrojów. Przeznaczony dla przemysłu mięsnego do produkcji kiełbas, wędzonek, stabilizacji mikrobiologicznej elementów wieprzowych i drobiowych. Znajduje zastosowanie również w przetwórstwie rybnym. Rekomendowany do produktów o obniżonej zawartości soli.

Unico Polska Sp. z o.o. Sp. K. www.unico-poland.eu kontakt@unico-poland.eu +48 882 121 316

RZeźnik polski
25 lat

Nr 297
4/2024

Kwiecień

W kolejnym wydaniu temat numeru:
**Pakowanie w przetwórstwie mięsnym**
Zapraszamy do współpracy!

WYWIAD MIESIĄCA
6 Tradycja i nowoczesność

OPINIE I KOMENTARZE
10 Trendy

HIGIENA I UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W ZAKŁADACH MIĘSNYCH
12 Wielowymiarowe bezpieczeństwo zakładów spożywczych. Szczególne aspekty produkcji żywności
14 Pionierskie rozwiązanie w czyszczeniu suchym lodem
16 Higiena i utrzymanie czystości w zakładach produkcyjnych: Monitoring trendów mikrobiologicznych jako podstawowe narzędzie prewencji
20 Gmatic – czystość i higiena bez kompromisów
22 Uzdatnianie wody w zakładach mięsnych: innowacje i wyzwania
24 Wykrywanie ATP w przemyśle spożywczym
26 Czystość na pierwszym miejscu: Jak wynajem profesjonalnej odzieży roboczej przyczynia się do podnoszenia standardów higieny w przemyśle mięsnym?
30 10 korzyści ze stosowania czystych mikrobiologicznie posadzek żywicznych w zakładach mięsnych
32 Bezpieczeństwo żywności – wybrane pojęcia, kierunek rozwoju technologii i narzędzi wspierających bezpieczną produkcję
36 Biofilm bakteryjny a skuteczność mycia i dezynfekcji

TRENDY
38 Zanieczyszczenie produktu – wielkie ryzyko w małych fragmentach. Jak stosowanie produktów wykrywalnych pomaga chronić reputację marki
40 Wywrotnice Boxlifter – niezbędne wyposażenie zakładów przetwórstwa mięsnego i rybnego
42 Zmieniający się smak sukcesu: nowe technologie w przemyśle mięsnym
44 Globalny handel wieprzowiną: przegląd roku 2023 i perspektywa na rok 2024
48 Bezpieczeństwo i higiena przetwórstwa mięsnego na pierwszym miejscu
50 Nowe Piaggio Porter NP6
52 O jakości mięsa decyduje ekspercka wiedza i wsparcie

RACHUNKOWOŚĆ, PODATKI I DORADZTWO
54 Ulga badawczo-rozwojowa w branży mięsnej

Z ŻYCIA BRANŻY
56 Kongres Efektywności Energetycznej Frizo – czas wymiany doświadczeń

25 LAT „RZEŹNIKA POLSKIEGO”
58 To już 25 lat. Powspominajmy...

PROGRAM PROMOCYJNY „DOCEŃ POLSKIE”
62 Doskonały smak i jakość klasy premium

MEAT ing 2024
technology | development | quality

JUŻ 14-15 MAJA 2024

DO ZOBACZENIA W CENTRUM KONGRESOWYM MAZURKAS W OŻAROWIE MAZOWIECKIM!

**Wydawca:** PHU GEMINI,
ul. Wojska Polskiego 1-3/3, 45-862 Opole
**Adres Redakcji:** ul. M. Skłodowskiej 42,
47-400 Racibórz
**tel. kom.:** 509 230 711, 509 230 713,
509 230 714, 794 003 595, 794 250 794
**e-mail:** rzeznik@mieso.com.pl
**Redaktor Naczelny:**
Karolina Szlapańska
**Skład graficzny:**
Karol Musioł (dtp@mieso.com.pl)

Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń i tekstów sponsorowanych oraz za treść i poprawność artykułów przygotowanych przez niezależnych autorów.

Materiałów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów. Przedruk materiałów lub ich części tylko za pisemną zgodą Redakcji.

www.mieso.com.pl
www.facebook.com/miesiecznikrzeznikpolski

Rzeźnik polski

# OKIEM EKSPERTA

**Natalia Markwant**
EQS International

Natalia Markwant, specjalistka ds. wsparcia biznesowego, audytorka jakości i bezpieczeństwa żywności w EQS International. Natalia, wykorzystuje swoje doświadczenie i wiedzę w realizacji nadzorów produkcyjnych oraz w projektach doskonalących dostawców dla sieci handlowych. Jej praca opiera się na nowoczesnych podejściach w zarządzaniu jakością, koncentrujących się na ciągłym doskonaleniu i innowacji.

# Kompleksowe Zarządzanie Jakością w sektorze mięsnym, czyli jak budować przewagę konkurencyjną w oparciu o Jakość?

W obliczu nieustannie rosnącej konkurencji na rynku mięsnym, aspekty związane z jakością produktów nabierają kluczowego znaczenia, stając się fundamentem budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. W tym kontekście, koncepcja Total Qality Management (TQM) — Kompleksowego Zarządzania Jakością, ujawnia swoje pełne potencjały jako strategia zapewniająca nie tylko wyższość produktów mięsnych pod względem jakościowym, ale również efektywność operacyjną na każdym etapie łańcucha dostaw. TQM, zakorzenione w filozofii ciągłego doskonalenia i zaangażowania wszystkich szczebli organizacji, staje się kluczowym determinantem sukcesu w sektorze mięsnym.

Podstawą efektywnego wdrożenia TQM jest instytucjonalizacja kultury jakości, która przenika przez całą strukturę organizacyjną, od najwyższego szczebla zarządzania, aż po liniowych pracowników. Ten holistyczny model zarządzania podkreśla, że odpowiedzialność za jakość nie jest domeną wyłącznie działu kontroli jakości, lecz wspólnym obowiązkiem wszystkich pracowników. W sektorze mięsnym, gdzie bezpieczeństwo żywnościowe i wysokie standardy sanitarne są niezwykle istotne, podejście to może znacząco podnosić poziom jakości produktów finalnych.

Strategia TQM wymaga od przedsiębiorstw mięsnych zaangażowania w szereg zaawansowanych praktyk, w tym regularne szkolenia pracowników, systematyczne audyty wewnętrzne, zaawansowaną analizę statystyczną procesów produkcyjnych oraz wdrożenie mechanizmów motywacyjnych. Kluczowe w tym zakresie jest również przyjęcie międzynarodowych standardów jakości, takich jak ISO 22000, BRC, czy IFS, które stanowią globalnie uznane wyznaczniki bezpieczeństwa żywności.

Zarządzanie relacjami z dostawcami w ramach TQM nabiera szczególnego wymiaru. W przemyśle mięsnym, gdzie jakość surowców bezpośrednio wpływa na cechy produktów końcowych, budowanie solidnych, opartych na zaufaniu relacji z dostawcami, zorientowanych na jakość, jest niezbędne. TQM promuje strategiczne partnerstwo z dostawcami, mające na celu nie tylko zapewnienie spełnienia najwyższych standardów jakościowych surowców, ale również wspólne dążenie do ciągłego doskonalenia procesów.

Efekty implementacji TQM w przedsiębiorstwach sektora mięsnego są wielowymiarowe, obejmując nie tylko bezpośrednią poprawę jakości produktów, ale także zwiększenie efektywności operacyjnej, minimalizację strat oraz, co równie ważne, wzmocnienie pozycji rynkowej poprzez budowanie reputacji marki opartej na zaufaniu i wysokiej jakości. Firmy, które skutecznie adaptują TQM, zdobywają strategiczną przewagę, pozwalającą na skuteczniejsze odpowiadanie na ewoluujące preferencje i oczekiwania konsumentów, co w dzisiejszym dynamicznym środowisku rynkowym, jest kluczowe dla utrzymania i zwiększania konkurencyjności.

Podsumowując, w sektorze mięsnym, adaptacja i skrupulatne wdrażanie zasad Total Quality Management jest nie tylko manifestacją zobowiązania firmy do utrzymania najwyższych standardów jakościowych, ale również strategiczną inwestycją w przyszłość. Przedsiębiorstwa, które konsekwentnie realizują ten model, nie tylko optymalizują swoje procesy wewnętrzne i produkcyjne, ale także kształtują silną pozycję na rynku, charakteryzując się wyjątkową zdolnością do innowacji, adaptacji i spełniania, a nawet przewyższania oczekiwań konsumentów.

OKIEM EKSPERTA

# TRADYCJA I NOWOCZESNOŚĆ

Zakłady Mięsne Skiba S.A. założone w 1991 roku w Chojnicach na Kaszubach są symbolem polskiej tradycji i jakości w branży mięsnej. Firma specjalizuje się w produkcji wysokiej jakości mięsa wieprzowego oraz tradycyjnych wędlin. Marka niedawno przeszła rebranding, który miał na celu zmianę logo i odświeżenie architektury marki.

*Mirosława Skiba - Wiceprezes*

***Zakłady Mięsne Skiba S.A. działają na rynku od ponad 32 lat. Jakie kierunki rozwoju obrała firma w ostatnich latach, zwłaszcza w kontekście dynamicznie zmieniającego się rynku mięsnego i wędliniarskiego?***

Od niewielkiego zakładu zatrudniającego zaledwie 12 osób, Zakłady Mięsne Skiba S.A. przekształciły się w jedną z największych polskich firm mięsno-wędliniarskich. Ostatnie lata to czas realizacji nowej strategii, skupiającej się na optymalizacji produkcji, automatyzacji i digitalizacji procesów, co przekłada się na jakość i efektywność. Specjalizujemy się w produkcji świeżego mięsa wieprzowego i wędlin. Chcemy zwiększyć obecność produktów marki Skiba w sieciach handlowych, dlatego podjęliśmy kroki w celu odświeżenia naszego wizerunku i komunikowania wartości naszej marki jeszcze lepiej.

***Czy Państwa produkty są obecnie dostępne w sieciach handlowych?***

Tak, sporo pozycji. Głównie pod markami własnymi sieci handlowych. Bardzo cenimy sobie tą współpracę i z pewnością chcemy ją rozwijać. Jednak chcemy także zaprezentować naszą markę Skiba, która jest jedną z nielicznych polskich, rodzinnych firm w branży mięsnej. Nasza produkcja odbywa się w jednym z najczystszych regionów Polski – na Kaszubach. Stąd czerpiemy pomysły i tutaj łączymy tradycję z nowoczesnością, produkując smaczną i bezpieczną żywność.

***Dlaczego zdecydowaliście się na przeprowadzenie rebrandingu marki Skiba? Jakie cele chcieliście osiągnąć?***

Rebranding był naturalnym krokiem w rozwoju naszej marki. Dążymy do tego, by jeszcze silniej zaistnieć w świadomości konsumentów i stać się rozpoznawalną marką w Polsce. Naszym celem było także spójne komunikowanie tych wartości poprzez nowe opakowania i logo. Chcieliśmy odświeżyć wizerunek marki, podkreślając jednocześnie jej tożsamość i tradycje. Zdecydowaliśmy się na przeprowadzenie rebrandingu marki Skiba również w kontekście naszych sklepów i hurtowni, ponieważ jest to bardzo ważne miejsce spotkań konsumentów z marką Skiba. Przykładamy szczególną uwagę, by nasze sklepy były komfortowe, przyjemne w odbiorze oraz zapewniały naszym konsumentom szeroki wybór produktów najwyższej jakości. Chcemy także w sposób czytelny komunikować wartości naszej marki.

***Jak zmieniło się logo?***

Logo w nowej odsłonie jest spójne z przyjętą strategią i wpływa na postrzeganie marki jako doświadczonej i dbającej o jakość. Nie chcieliśmy zupełnie porzucać tego co było, wręcz przeciwnie, chcieliśmy pochwalić się naszym doświadczeniem. Zauważyć można delikatne inspiracje kształtem i liternictwem wcześniejszego znaku. Dlatego zdecydowaliśmy się podkreślić rok założenia firmy, a także claim marki komunikujący hasło naszej misji: „Łączy nas smak".

RODZINNA FIRMA Z KASZUB

ŚWIEŻE MIĘSO

MIĘSO OD POLSKICH ROLNIKÓW

skiba.pl

Coś wybornie klasycznego

Skiba OD 1991 ŁĄCZY NAS SMAK

PYSZNE WĘDLINY I ŚWIEŻE MIĘSO

Zmieniamy się dla Was.
Nowe logo i opakowania.
Łączy nas smak, łączy nas tradycja i nowoczesność.

Coś zupełnie NOWEGO

***Jakie główne elementy opakowań chcecie komunikować swoim klientom? Jakie wartości czy idee chcecie podkreślić?***

Design naszych opakowań jest współczesny, przyciągający uwagę i podkreśla jakość produktów, tworzonych przez rodzinną firmę z Kaszub. Na opakowaniu znajdują się komunikaty, które informują o konkretnych cechach produktu np. braku konserwantów, sposobu spożycia, a także podkreślają lokalizację naszej firmy – czyli nasze kochane Kaszuby. Jednym z brand assetów są ilustracje przedstawiające ludzi w różnych sytuacjach związanych z przygotowywaniem jedzenia, wspólnymi posiłkami i spędzaniem czasu. Naszą misją jest, aby mięsa i wędliny marki Skiba łączyły ludzi przy wspólnym stole.

***Jakie zmiany wprowadziliście w ofercie produktowej w związku z rebrandingiem? Czy wprowadziliście nowe produkty?***

W związku z rebrandingiem, wprowadziliśmy kilka nowych propozycji. Do naszej oferty dołączyły bezglutenowe mini parówki Skibusie 100% mięsa z szynki w dwóch smakach, Syte Serdelki z serem cheddar, a także mini kiełbaski wieprzowe Zagryzki, idealne na przekąskę w wersji smakowej klasycznej oraz o smaku sera i cebuli. Te nowości odzwierciedlają nasze zaangażowanie w rozwój i dostosowanie się do potrzeb naszych klientów, jednocześnie podkreślając wartości naszej marki.

***Czy tylko wędliny zyskały nowy wygląd?***

Odświeżyliśmy także szatę opakowań świeżego mięsa. W tym innowacyjne opakowanie typu flowpack dla mięsa mielonego, które redukuje o 73% zużycie plastiku względem tradycyjnej tacki PP.

***Jakie były główne wyzwania związane z przeprowadzeniem procesu rebrandingu?***

Na początku musieliśmy na nowo spojrzeć na nasza markę, odważyć się i przekonać do zmiany logo i to chyba było najtrudniejsze. Jesteśmy bardzo zadowoleni z wypracowanych efektów. Nowe logo i odświeżony wizerunek marki doskonale odzwierciedlają nasze wartości i są lepiej dopasowane do naszych obecnych i przyszłych celów.

***W jaki sposób planujecie wykorzystać nowy wizerunek marki Skiba do zwiększania jej obecności na rynku?***

Stawiamy na autentyczność, wysoką jakość i dostępność naszych produktów, oraz komunikowanie wartości z nimi związanych. Chcemy przypominać klientom o znaczeniu relacji i spotkań przy wspólnych posiłkach. W ramach naszej strategii marketingowej będziemy kontynuować promowanie tych wartości poprzez różne kanały komunikacji.

***Czy rebranding marki Skiba ma wpływ na wasze podejście do kwestii zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialności społecznej? Jakieś nowe inicjatywy w tych obszarach?***

Poniekąd tak, już wyjaśniam. Zrównoważony rozwój to dla nas nie tylko idea, ale przede wszystkim praktyka. Od dawna podejmujemy działania w tym kierunku. W tym roku wprowadziliśmy innowacyjne rozwiązanie – instalację biofiltrów, które naturalnie oczyszczają powietrze z komór wędzarniczych. To proces oparty na mikroorganizmach. Oczyszczanie powietrza odbywa się bez użycia substancji chemicznych przy długiej żywotności i niskich kosztach utrzymania. Ta inwestycja jest częścią naszego zaangażowania w ochronę środowiska i integralną częścią naszej strategii CSR. Co do wpływu rebrandingu na nasze podejście do zrównoważonego rozwoju – wprowadzając nowe opakowania, zdecydowaliśmy się na znaczną redukcję plastiku poprzez zamianę tradycyjnej tacki używanej do mięsa mielonego na opakowanie typu flowpack oraz redukcję grubości używanych folii. To tylko część naszych działań, które stale rozwijamy w duchu odpowiedzialności społecznej i troski o środowisko.

***Jakie korzyści mogą uzyskać Państwa partnerzy współpracujący z marką Skiba?***

Jesteśmy dużym producentem, posiadamy dwa zakłady produkcyjne, tym samym duże możliwości w zakresie produkcji świeżego mięsa wieprzowego jak i wędlin oraz stabilność biznesową. Przez ponad 32 lata działalności nie odnotowaliśmy żadnego roku bez inwestycji w doposażanie naszych zakładów, czy ich rozbudowę. Obecnie kończymy koleją inwestycję, która powiększy magazyny chłodnicze w efekcie zwiększając nasze możliwości produkcyjne. Współpracujemy wyłącznie z polskimi hodowcami. Jesteśmy otwartym partnerem, a naszym kontrahentom zapewniamy indywidualne podejście. Nasze zakłady posiadają najważniejsze certyfikaty w branży IFS oraz BRC dotyczące jakości i bezpieczeństwa żywności.

Zrealizowaliśmy już sporo dużych i ciekawych projektów wspólnie z największymi sieciami handlowymi w Polsce. Znani jesteśmy z wysokiej jakości, rzetelności i elastyczności, stawiamy przy tym na otwartą i skuteczną komunikację oraz realizację zamówień. Dobre relacje są dla nas najważniejsze.

***Czy produkty marki Skiba wpisują się w strategie sieci handlowych w Polsce?***

Cały czas obserwujemy trendy i oczekiwania konsumentów, którzy oczekują przede wszystkim stałej i wysokiej jakości produktów, tradycyjnych smaków, a także inspiracji kulinarnych. Nasze produkty właśnie takie są, a przy tym ciekawy design na pewno przykuwa uwagę klientów.

***Czy marka Skiba przewiduje udział w branżowych targach lub wydarzeniach promocyjnych, które mogą pomóc w nawiązaniu kontaktów?***

Tak, od wielu lat bierzemy udział w wydarzeniach branżowych w Polsce jak i za granicą. Współpracujemy aktywnie ze stowarzyszeniami promującymi polskie mięso wieprzowe i co roku wyjeżdżamy na cykliczne targi zagraniczne takie jak: SIAL, Anuga, IFE, Alimentaria, Tutto Food. Byliśmy także w dalszych zakątkach świata jak np. w Hong Kongu, Chinach, USA czy Kanadzie.

***Wspomina Pani o misji marki Skiba, jakie ma główne założenia?***

Chcemy być dostępną, codzienną i ulubioną marką Polaków. Towarzyszyć im w spotkaniach z bliskimi, łącząc smakiem pomagać w dbaniu o pozytywne relacje. Nasze produkty kierujemy do osób spożywających mięso i wędliny bez ograniczeń wiekowych, bowiem każdy znajdzie dla siebie coś dobrego.

***Jakie rady lub wskazówki moglibyście podać innym firmom, które również rozważają przeprowadzenie rebrandingu swojej marki?***

Przeprowadzenie rebrandingu to złożony proces, który wymaga starannego planowania i otwarcia na zmiany. Dobrze zdefiniowane cele pozwolą skupić się na istotnych aspektach. Wybór odpowiedniej agencji do wsparcia w rebrandingu również odgrywa kluczową rolę. I czas. Trzeba założyć, że będzie dłuższy niż zakładano (śmiech).

***Dziękuję za rozmowę.***

# MIESZANKI FUNKCJONALNO-SMAKOWE

# DO GRILLA

## Solanka grill 1520

- Solanka nastrzykowa do wyrobów surowych **na grill i do piekarnika**
- Dedykowana do wyrób drobiowych i wieprzowych
- Sprawdza się przy przyrostach do 25%
- Zapewnia **kruchość** i **soczystość** każdego elementu i plasterka
- Zawiera wbudowaną funkcję **przedłużającą trwałość** wyrobów na grill

## Marynata paprykowa TOP

- Czerwona marynata proszkowa z charakterystyczną nutą **grillowanej papryki**
- Dzięki wbudowanym aromatom procesowym znakomicie **podkreśla smakowitość mięsa** po grillowaniu
- Dedykowana do wszystkich rodzajów mięs

## Marynata śródziemnomorska

- Kompozycja naturalnych, **doskonale skomponowanych** przypraw oraz suszonych ziół
- Zapewnia **bogactwo smaku** oraz atrakcyjny wygląd dania po ugrillowaniu
- Dedykowana do wszystkich rodzajów mięs

## Marynata Paprika Spice

- **Doskonale zbilansowana** czerwona marynata proszkowa z dominującymi nutami **papryki** oraz **grillowanego mięsa**
- Dzięki odpowiedniej kompozycji składników **łatwo się dozuje** i **świetnie rozprowadza** się na powierzchni plastrów mięsa
- Sprawdza się zarówno w karkówce jak i sznyclach drobiowych

ALL SPICE®

**ALL SPICE** Niegodzisz spółka jawna
ul. Rolnicza 457, Dziekanów Nowy,
05-092 Łomianki

T: +48 22 732 09 52
allspice@post.pl
**www.allspice.pl**

IFS Food · Polska Marka · Firma Rodzinna

# Opinie i komentarze

## Czy w perspektywie rozwoju ecommerce franczyza ma szansę przetrwać?

W perspektywie rozwoju e-commerce, franczyza nadal może mieć szansę przetrwać, ponieważ oferuje szereg korzyści, takich jak dostępność produktów i usług w różnych wygodnych dla klientów lokalizacjach. Z naszego doświadczenia wiemy, że przyzwyczajenie klientów do zakupów w formie stacjonarnej jest bardzo silne, szczególnie w przypadku artykułów spożywczych i wędlin oraz dań gotowych, gdzie często klient oczekuje pomocy i porad od sprzedawcy. Dzięki franczyzie przedsiębiorcy mogą korzystać z istniejącej marki i sprawdzonego modelu biznesowego, co może zwiększyć ich szanse na sukces. Oczywiście, kluczem do przetrwania franczyzy w tej dynamicznej branży będzie adaptacja do zmieniających się trendów i preferencji konsumentów.

***Dariusz Kucz***
***Prezes Zarządu***
***Bacówka Towary Tradycyjne***

## Perspektywy cen drobiu w Polsce na rok 2024

W tym roku obserwujemy interesujące zjawiska na rynku drobiu w Polsce, które mogą wpłynąć na kształtowanie się cen w tej branży. Eksperci przewidują, że przeciętna cena skupu drobiu może być niższa o 2 do 10% w porównaniu do roku poprzedniego, z największym spadkiem cen, oscylującym w granicach 10-15%, w pierwszym półroczu roku. Ceny drobiu będą podążać za trendem spadającymi notowaniami cen zbóż, co wpływa na koszty pasz. W listopadzie przeciętna cena skupu drobiu wynosiła 5,34 zł/kg, co stanowi spadek o 19% rok do roku. Ceny pasz pełnoporcjowych dla drobiu również spadły, odnotowując 25% spadek.

Analizując rynek, nie można pominąć wpływu wzrostu produkcji, wspieranego przez korzystne relacje cen drobiu do cen pasz, oraz poprawę sytuacji konsumentów, co powinno zwiększyć popyt. Jednakże, silny złoty może negatywnie wpłynąć na konkurencyjność polskiego drobiu na rynkach zagranicznych, co z kolei może wpłynąć na ceny.

Znaczący jest również wzrost polskiego eksportu drobiu, mimo niekorzystnej sytuacji ekonomicznej w Niemczech, kluczowym rynku zbytu dla Polski, który odnotował 1,7% wzrost r/r w okresie od lipca do października 2023 roku. Zmiany na rynkach eksportowych, w tym wzrost sprzedaży do Holandii, która stała się drugim największym rynkiem eksportowym dla polskiego drobiu, również wpłyną na kształtowanie się cen.

Należy jednak zauważyć, że rok 2024 przyniesie dwa kluczowe wydarzenia sportowe, które mogą dodatkowo wpłynąć na popyt na drobiu. Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej odbędą się w Niemczech w czerwcu i lipcu, a Igrzyska Olimpijskie we Francji zaplanowano między 26 lipca a 11 sierpnia. Te wydarzenia, ze względu na ich popularność i zdolność do skupienia uwagi milionów widzów na całym świecie, mogą generować dodatkowy popyt na produkty drobiowe, zarówno na rynku krajowym, jak i na rynkach eksportowych.

Podsumowując, mimo że przewiduje się spadek cen drobiu w pierwszej połowie roku 2024, istnieją czynniki, które mogą wspierać popyt i potencjalnie stabilizować lub nawet zwiększać ceny w drugiej połowie roku. Biorąc pod uwagę powyższe analizy, producenci i eksporterzy drobiu powinni być świadomi wpływu tych zmiennych na rynku oraz przygotować się na dynamiczne zmiany, które mogą nastąpić.

***Marek Jurkiewicz***
***CEO MAJ FOOD Sp. z o.o.***

## Polska dziczyzna polskim dobrem eksportowym?

Dziczyzna jest produktem niszowym o ograniczonej podaży, warunkowanej odgórnymi limitami pozyskania zwierząt łownych zgodnie z zasadami zrównoważonego użytkowania ich populacji. Porównanie do złota jest trafne z uwagi na małą dostępność i względnie dużą wartość tego rodzaju mięsa. „Kruszec" wymaga ponadto umiejętnej obróbki. Udział dziczyzny w produkcji żywności jest jednak znikomy, a wielkość jej skupu i przetwórstwa w Polsce systematycznie spada. W porównaniu do popularnych rodzajów mięs jest ona droższa, ale jej średnie ceny są zbliżone do cen dobrej jakości polskiej wołowiny.

Szacujemy, że około 70% polskiej dziczyzny trafia na eksport, co zostało w dużej mierze ugruntowane historycznymi rozwiązaniami prawnymi w zakresie obrotu tym rodzajem mięsa. Trafia ono z Polski głównie na rynki unijne – do Niemiec, krajów Beneluksu oraz Szwajcarii. Duży potencjał i coraz większą sprzedaż odnotowujemy jednak także na krajowym podwórku. Nasi odbiorcy z segmentu HoReCa są wprawdzie wciąż zainteresowani głównie tańszym asortymentem, ale powoli sięgają również po cenniejsze elementy, które zawsze były domeną zachodnich odbiorców.

***Tomasz Tarnawski***
***prezes zarządu***
***Las-Kalisz sp. z o.o.***

HoReCa

*Chciałbyś udzielić nam komentarza na wybrany przez Ciebie temat? Zapraszamy do kontaktu: k.salomon@mieso.com.pl*

REKLAMA

# Wielowymiarowe bezpieczeństwo zakładów spożywczych.

## Szczególne aspekty produkcji żywności

Bezpieczeństwo biznesu to wieloaspektowe zagadnienie. W przemyśle spożywczym buduje je szerokie wsparcie w zakresie oferowanych usług i dobre sojusze partnerskie. Sojusze ukierunkowane na efektywność działań, odpowiadanie na potrzeby i dbanie o dobre relacje. Zapewnienie czystości środowiska produkcyjnego, bezpieczeństwo zakładu, obsługa transportu – to istotne elementy produkcji żywności. Dodanie do tego zestawu zadań służących bezpieczeństwu biznesu klienta buduje przewagę konkurencyjną. Dlatego tak ważny jest wybór właściwego partnera – ukierunkowanego na potrzeby i współpracę.

IMPEL GROUP

CLIMBEX® IMPEL GROUP

### Po pierwsze – zapewnić ciągłość produkcji

Konsekwencje wstrzymania produkcji mogą być bardzo dotkliwe. Każde, nawet najmniejsze zakłócenie w łańcuchu produkcyjnym, może prowadzić do poważnych następstw finansowych i logistycznych. Dotyczy to wszelkich zakłóceń – planowych (np. remonty, modernizacje), nieplanowanych (np. awarie), jak i tych zaplanowanych w sposób nieodpowiedni. By zapewnić ciągłość produkcji firmy coraz częściej decydują się na współpracę z doświadczonymi partnerami zewnętrznymi. Przejmują oni odpowiedzialność za skuteczność i efektywność procesów.

Doświadczony partner patrzy całościowo na zakład klienta i realizowane tam procesy. Często, oprócz mycia, zapewnia również utrzymanie w wymaganej sprawności infrastruktury technicznej. Usługi realizowane są w trybie uzgodnionym z klientem - planowo, cykliczne lub w trybie „emergency". Wśród prac, z którymi mamy do czynienia w zakładach spożywczych są m.in. czyszczenie systemu wentylacji i kanalizacji, zbiorników, konstrukcji górnych i podwieszanych, montaż infrastruktury przemysłowej, sprzątanie po pracach budowlanych i remontach, czyszczenie infrastruktury mediów, w tym okablowania elektrycznego, instalacji przesyłowych, wymienników

ciepła i wiele innych – mówi Zbigniew Florczuk, dyrektor grupy produktowej w należącej do Grupy Impel spółce Climbex. Wymaga to dokładnego ustalenia z klientem warunków i harmonogramu prac, dostępności obszarów wykonania prac, określenia miejsc newralgicznych.

W oparciu o dane i wizję lokalną opracowywany jest plan działań: przebieg prac, skład, sprzęt, zabezpieczenie, współpraca ze służbami klienta. W zależności od ustaleń, partner organizuje zagospodarowanie powstałych odpadów.

Zapewnienie ciągłości to również gotowość do natychmiastowego działania - tu liczy się czas reakcji i szybkość realizacji usługi. Przykładem może być zgłoszenie od jednego z naszych klientów dotyczące rozszczelnienia silosów. Podjęliśmy działania w ciągu doby, a skutki zostały usunięte w ciągu kilku dni. W innym przypadku działania podjęliśmy w ciągu 2 godzin od zgłoszenia. Zorganizowaliśmy potrzebne ekipy wyposażone w odpowiedni sprzęt i rozpoczęliśmy prace związane z usuwaniem skutków zdarzenia. W ciągu kolejnych 8 godzin kompleksowo umyliśmy i zdezynfekowaliśmy obszar produkcyjny - dodaje Zbigniew Florczuk.

**Utrzymanie bezpiecznego środowiska produkcji, przetwarzania i magazynowania żywności wymaga stosowania specjalistycznych środków chemicznych**

Specjalistyczne prace zawsze wymagają kompetentnych pracowników z niezbędnymi uprawnieniami i wyposażeniem. Dzięki wdrożonym standardom i procedurom klient może liczyć na usługę o wysokiej efektywności i bez zbędnych przestojów.

## Bezpieczeństwo żywności

Dzisiaj partnerstwo z branżą spożywczą to przede wszystkim usługa mycia i dezynfekcji. Celem jest czysta i bezpieczna powierzchnia linii produkcyjnych, czyli usunięcie zanieczyszczeń mikrobiologicznych, chemicznych i fizycznych. Czyszczeniu podlegają pomieszczenia zakładów produkcyjnych, maszyny, urządzenia oraz drobny sprzęt. Potwierdzeniem należytego wykonania usługi jest kontrola jakości usługi poprzez ocenę wizualną powierzchni po myciu, czy też badanie powierzchni różnymi metodami analitycznymi.

Usługa jest realizowana zawsze zgodnie z technologią i techniką udokumentowaną w instrukcjach i procedurach zatwierdzonych przez uprawnionych przedstawicieli klienta. Wymagania określane są jednoznacznie i rygorystycznie.

Bezpieczeństwo żywności to także inne aspekty, jak na przykład obecność alergenów czy „obcego" białka - przykładem są produkty halal lub koszerne. Usługa świadczona przy produkcji tych ostatnich wymaga stosowania środków chemicznych zatwierdzonych przez klienta do tego celu i procedur separacji dla personelu oraz sprzętu.

## Utrzymanie prawidłowego stanu sanitarno-higienicznego

Każdy etap produkcji żywności wymaga zachowania bezpiecznego środowiska pracy, by finalny produkt był bezpieczny. Oznacza to objęcie usługami mycia i dezynfekcji wielu obszarów zakładu. Magazyny żywca, hale uboju i rozbioru, pomieszczenie konfekcji mięsa, linie produkcyjne, pojazdy transportowe, magazyny wyrobów gotowych, mroźnie, chłodnie – to tylko niektóre ze stref wymagające specjalistycznego czyszczenia.

Podobnie wygląda sytuacja z parkiem maszynowym, którego czyszczenie jest konieczne. Mycie i dezynfekcja mogą odbywać się w ruchu np. linii technologicznych, a czasami wiążą się z montażem lub demontażem maszyny. Sprawne wykonanie tych usług wymaga przeszkolonego personelu, który dokładnie zna budowę maszyn i przepisy bhp pozwalające na bezpieczną realizację usługi. Tego typu zadania warto wspierać innymi technologiami. Na przykład jedną z nich jest czyszczenie suchym lodem, które pozwala na zachowanie wysokiego poziomu czystości mikrobiologicznej, bezpiecznie usuwając zabrudzenia z olejów, kurzu, wosków, żywic, sadzy, smarów.

Utrzymanie bezpiecznego środowiska produkcji, przetwarzania i magazynowania żywności wymaga stosowania specjalistycznych środków chemicznych. Posiadają one udokumentowane zatwierdzenia dla sposobu i celu stosowania oraz są dopuszczone do powierzchni kontaktujących się bezpośrednio z żywnością. Środki: myjące, odkamieniające, służące do zamgławiania, antypieniacze, do mycia w systemach CIP i dezynfekujące o potwierdzonej biobójczości - to podstawowe rodzaje środków, które odpowiednio dobrane i stosowane gwarantują oczekiwany stan sanitarny zakładu przed rozpoczęciem produkcji.

Bieżące monitorowanie jakości usługi, gromadzenie i analiza danych pozwalają na prowadzenie analizy trendu, odnoszenie się do wartości docelowych oraz natychmiastowe wdrażanie działań korygujących i proponowanie nowych rozwiązań technologicznych – mówi Maria Kröner, menedżer produktu w spółce Climbex. Dla każdego odstępstwa od standardu sanitarnego wymagane jest posiadanie procedury. Każdorazowo zostaje przeprowadzona dogłębna analiza przyczyn powstania niezgodności przy wykorzystaniu zasady 4 x P: produkt, proces, pracownik, procedura – mówi Maria Kröner. I dodaje - Przykładem może być sytuacja, która wystąpiła u jednego z naszych klientów: analiza trendu wskazała tendencję wzrostową obecności ogólnej liczby drobnoustrojów (na powierzchni po myciu i dezynfekcji) w jednym z obszarów. Przeprowadzona analiza przyczyn źródłowych wykazała odstępstwo w parametrach procesu. Obszar był myty jako pierwszy i tam właśnie odnotowano temperaturę wody powyżej 60°C w pierwszym etapie płukania wstępnego. Po kilku minutach temperatura wody obniżała się, a następnie utrzymywała na wymaganym poziomie 50 – 55°C. Ten krótki skok temperatury spowodował jednak częściową denaturację białka na mytych powierzchniach, co utrudniło właściwą dezynfekcję. Identyfikacja jednoznacznej przyczyny umożliwiła natychmiastowe wdrożenia działań korekcyjnych i korygujących.

## Multiproduktowy partner może więcej

Synergia współpracy z klientem rodzi się stopniowo, bo zaufanie wymaga czasu i sprawdzenia się. Dobry partner to taki, który zna rynek i potrzeby biznesu. Jest w gotowości i dostarcza właściwe rozwiązania – mówi Katarzyna Jerzak, w Grupie Impel dyrektor handlowy segmentu spożywczego. Stawiamy na specjalizację usług i pełne wsparcie w zarządzaniu infrastrukturą obiektu przemysłowego. Ważnym elementem współpracy jest efektywność i bezpieczeństwo obsługiwanych firm. Dlatego wprowadzamy konwersje realizowanych usług poprzez wdrażanie innowacji i technologii. Pozwala to generować oszczędności kosztów usług (od 2 do 10%) przy jednoczesnym wzmocnieniu bezpieczeństwa zakładów i zachodzących w nich procesów.

I dodaje - Bezpieczeństwo w branży spożywczej to usługa higienizacji, ale także ochrona zakładu w postaci posterunków fizycznych lub systemów technicznych i również zgodność z przepisami bhp – w postaci środków indywidualnych czy odzieży roboczej. Czystość to bezpieczeństwo mikrobiologiczne i sanitarne, ale także standardowe usługi czyszczenia pomieszczeń socjalnych i biurowych oraz dbanie o tereny zewnętrzne. Oba te obszary – czystość i bezpieczeństwo - nawzajem się przenikają, bo czystość buduje bezpieczeństwo, a bezpieczeństwo pomaga utrzymać czystość.

*impel.pl*

# Pionierskie rozwiązanie
## w czyszczeniu suchym lodem

W erze nieustannego poszukiwania innowacyjnych i zrównoważonych rozwiązań w przemyśle spożywczym, Inveco Ice wyłania się jako lider w dziedzinie zaawansowanych technologii czyszczenia. Wykorzystując potencjał suchego lodu, firma przekształca tradycyjne metody utrzymania czystości w procesy, które są nie tylko wydajne, ale i ekologiczne. W niniejszym artykule przyjrzymy się bliżej, jak technologia opracowana przez Inveco Ice zmienia oblicze higieny w przetwórstwie spożywczym, stawiając na pierwszym miejscu efektywność, bezpieczeństwo i odpowiedzialność środowiskową.

### Nowatorskie podejście do czyszczenia

W centrum oferty Inveco Ice leży unikalna technologia czyszczenia suchym lodem, która eliminuje potrzebę stosowania tradycyjnych środków chemicznych. To nie tylko krok w stronę bardziej zrównoważonego środowiska produkcyjnego, ale także gwarancja wyższej jakości czyszczenia. Technika ta, wykorzystując ekstremalnie niską temperaturę suchego lodu i jego zdolność do sublimacji, pozwala na skuteczne usuwanie zabrudzeń z różnorodnych powierzchni bez pozostawiania wilgoci czy resztek.

### Zmniejszenie czasu przestoju dzięki efektywności

Kluczowym wyzwaniem dla każdego zakładu przetwórstwa spożywczego jest minimalizacja czasu przestoju maszyn i urządzeń. Inveco Ice, dzięki swojej innowacyjnej metodzie oraz dysponowaniu czterema niezależnymi ekipami, jest w stanie zaoferować szybką i skuteczną usługę czyszczenia, redukując czas przestoju do absolutnego minimum. Indywidualne podejście do każdego klienta pozwala na precyzyjne dostosowanie procesu czyszczenia do specyficznych potrzeb, zapewniając optymalizację pracy i zwiększenie produktywności.

### Ekologiczny wymiar czyszczenia

Współczesny przemysł stoi przed wyzwaniem zrównoważonego rozwoju, gdzie każda decyzja procesowa musi być rozważana przez pryzmat jej wpływu na środowisko. Inveco Ice idzie w zgodzie z tą filozofią, oferując technologię, która jest w 100% ekologiczna. Brak stosowania chemikaliów nie tylko chroni naturalne środowisko, ale także zapewnia bezpieczeństwo produktów spożywczych oraz zdrowie pracowników zakładów.

### Ciągły rozwój i innowacja

Świat nauki i technologii nieustannie się rozwija, a Inveco Ice konsekwentnie podąża za tymi zmianami, inwestując w nowoczesne maszyny i rozwój swoich metod.

Stałe szkolenia i testy nowych rozwiązań są świadectwem zaangażowania firmy w ciągłe ulepszanie oferowanych usług. Taka filozofia pracy nie tylko utrzymuje Inveco Ice na czele branży czyszczenia suchym lodem, ale także gwarantuje klientom dostęp do najnowocześniejszych i najskuteczniejszych metod czyszczenia.

## Wnioski dla przemysłu spożywczego

Rola technologii czyszczenia suchym lodem w przemyśle spożywczym staje się coraz bardziej znacząca, a Inveco Ice prowadzi ten marsz innowacji. Oferując rozwiązania, które są jednocześnie wydajne, ekologiczne i bezpieczne, firma przyczynia się do rewolucji w standardach higieny i utrzymania czystości w sektorze spożywczym. W obliczu rosnących wyzwań środowiskowych i regulacyjnych, technologia oferowana przez Inveco Ice prezentuje przyszłościową ścieżkę dla zakładów dążących do doskonałości operacyjnej przy pełnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

## Przełom w czyszczeniu suchym lodem W przemyśle spożywczym, ze szczególnym uwzględnieniem przetwórstwa mięsnego

W świecie przemysłu spożywczego, a zwłaszcza w sektorze przetwórstwa mięsnego, utrzymanie najwyższych standardów higienicznych jest nie tylko wymogiem prawym, ale również kluczowym elementem zapewnienia bezpieczeństwa i jakości produktów. Firma Inveco Ice, wykorzystując zaawansowaną technologię czyszczenia suchym lodem, stawia czoła tym wyzwaniom, oferując skuteczne rozwiązanie w usuwaniu nawet najtrudniejszych zabrudzeń charakterystycznych dla tej branży.

## Specyfika zabrudzeń w przemyśle mięsnym

Przetwórstwo mięsne wiąże się z obecnością szczególnego rodzaju zabrudzeń, takich jak:

- **Tłuszcze i oleje:** Naturalnie występujące w mięsie tłuszcze i oleje mogą być trudne do usunięcia, zwłaszcza gdy utwardzą się na powierzchniach urządzeń i narzędzi.
- **Białka:** Pozostałości białek mięsnych mogą szybko stać się siedliskiem bakterii, jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte.
- **Resztki krwi:** Krwawe plamy są nie tylko trudne do wyczyszczenia, ale również mogą zwiększać ryzyko zanieczyszczeń krzyżowych między produktami.
- **Mikroorganizmy:** Przetwórstwo mięsne jest szczególnie podatne na kontaminację bakteriami takimi jak Salmonella czy Listeria, co wymaga metod czyszczenia zdolnych do skutecznego usuwania tych zagrożeń.

## INVECO-ICE TO WIELE TECHNOLOGII

- CZYSZCZENIE NA SUCHO PRZY UŻYCIU TECHNOLOGII KRIOGENICZNEJ O CIŚNIENIU 2 BAR NA BAZIE SUCHEGO LODU,
- CZYSZCZENIE NA MOKRO,
- CZYSZCZENIE PRZY UŻYCIU URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO PŁUKANIA INSTALACJI WODNYCH,
- CZYSZCZENIE TECHNOLOGIĄ SUCHEGO LODU,
- CZYSZCZENIE PRZY UŻYCIU MYJKI WYSOKOCIŚNIENIOWEJ DO 500 BARÓW,
- ZASTOSOWANIE CHEMII AKTYWNEJ,
- CZYSZCZENIE MECHANICZNE,
- CZYSZCZENIE MANUALNE.

*Przed czyszczeniem*

*Po czyszczeniu*

## Skuteczność czyszczenia suchym lodem w przemyśle mięsnym

Technologia czyszczenia suchym lodem, rozwijana przez Inveco Ice, jest wyjątkowo skuteczna w walce z wyżej wymienionymi zabrudzeniami dzięki kilku kluczowym zaletom:

- **Brak wilgoci:** Suchy lód sublimuje na kontakt, co oznacza, że nie pozostawia wilgoci, eliminując ryzyko wzrostu bakterii podczas procesu czyszczenia.
- **Wysoka efektywność:** Ekstremalnie niska temperatura suchego lodu pozwala na szybkie rozluźnienie i usunięcie nawet najtrudniejszych tłuszczów, olejów i białek.
- **Bezpieczeństwo dla sprzętu:** Metoda czyszczenia suchym lodem jest delikatna dla czyszczonych powierzchni, co zapobiega uszkodzeniom urządzeń, często bardzo kosztownych w przemyśle mięsnym.
- **Ekologiczność:** Brak konieczności stosowania chemicznych środków czyszczących sprawia, że jest to metoda przyjazna dla środowiska, a jednocześnie bezpieczna dla zdrowia pracowników i konsumentów.

Inveco Ice, dzięki swojemu pionierskiemu podejściu i specjalistycznej wiedzy, jest w stanie skutecznie odpowiedzieć na specyficzne wyzwania związane z utrzymaniem czystości w przemyśle mięsnym. Stosując technologię czyszczenia suchym lodem, firma nie tylko przyczynia się do podnoszenia standardów higieny i bezpieczeństwa żywności, ale również oferuje rozwiązanie, które jest zarówno efektywne, jak i zgodne z duchem zrównoważonego rozwoju.

***www.invecoice.pl***
***biuro@invecoice.pl***
***500-593-714***

# Higiena i utrzymanie czystości w zakładach produkcyjnych

## Monitoring trendów mikrobiologicznych jako podstawowe narzędzie prewencji

Konsument nabywając określony produkt, wiąże z nim pewne oczekiwania, dotyczące przede wszystkim jego jakości. Żywność jest towarem szczególnym, ze względu na zasadniczą rolę jako źródło energii i składników odżywczych, ale również z uwagi na ścisły związek ze stanem zdrowia człowieka. To właśnie konsument ponosi ryzyko ewentualnych negatywnych konsekwencji zdrowotnych, wynikających ze spożycia określonego środka spożywczego, w tym przypadku niebezpiecznego środka spożywczego.

*Anna Niepsuj-Wójkowska*
*Microbiological Laboratory Specialist*
*Intertek Poland Sp. z o.o.*

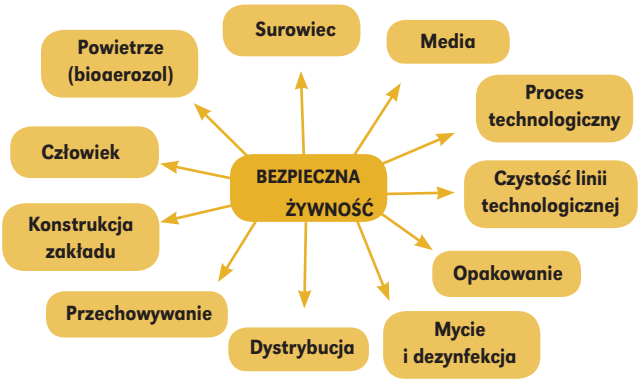
**Żywność jest niebezpieczna** *jeśli jest szkodliwa dla zdrowia lub nie nadaje się do spożycia przez ludzi. Uwzględnia się natychmiastowe, krótkotrwałe, długofalowe skutki dla zdrowia, skutki skumulowanej toksyczności oraz szczególną wrażliwość zdrowotną pewnej grupy konsumentów.*

Bezpieczeństwo zdrowotne żywności jest definiowane przez *Codex Alimentarius*, jako zapewnienie, że żywność nie będzie miała negatywnych skutków dla zdrowia konsumenta, gdy jest przygotowywana i/ lub spożywana zgodnie z jej przeznaczeniem. Jakość mikrobiologiczna środka spożywczego (bezpieczna żywność) kreowana jest w całym cyklu produkcji począwszy od pozyskiwania surowca, warunków przetwarzania, ewentualnego utrwalania i pakowania po dystrybucję i postępowanie z produktem w obrocie.

**Jak zapewnić BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCI?**

- wdrażając odpowiednie systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności, *obejmujących Dobre Praktyki Produkcyjne (GMP) i Dobre Praktyki Higieniczne (GHP), a także procedury oparte na zasadach HACCP,*
- spełniając wymogi kultury bezpieczeństwa żywności,
- MONITORUJĄC.

Higiena wytwarzania żywności jest obecnie jednym z ważniejszych elementów produkcji, gwarantującym jej bezpieczeństwo zwłaszcza, że posiadamy dość szeroką wiedzę w zakresie skutków zagrożeń zdrowotnych wynikających z zanieczyszczeń mikrobiologicznych środków spożywczych.




*Rys. 1. Czynniki warunkujące bezpieczeństwo żywności*

## Monitoring trendów mikrobiologicznych

Monitoring trendów mikrobiologicznych możemy podzielić na dwa obszary **OBLIGATORYJNY**, wymagany prawnie, dotyczy przede wszystkim produktu finalnego.

Producent żywności jest zobowiązany do tego, aby jego produkt finalny był zgodny z odpowiednimi kryteriami mikrobiologicznymi ściśle określonymi w Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych (Dz. Urz. WE L 338/1 z dnia 22 grudnia 2005 r. z późn. zm.). Rozporządzenie zawiera dwa rodzaje kryteriów mikrobiologicznych dla żywności w zakresie:

- **bezpieczeństwa żywności** - poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych pozwalających na akceptację produktów przeznaczonych do obrotu lub znajdujących się w obrocie. Powyższe kryterium odnosi się wyłącznie do obecności bakterii chorobotwórczych oraz enterotoksyny gronkowcowej i histaminy w środkach spożywczych.
- **higieny procesu produkcyjnego** – poziomy zanieczyszczeń mikrobiologicznych pozwalające na akceptację funkcjonującego procesu produkcyjnego, przekroczenie których wymaga podjęcia czynności naprawczych w celu spełnienia wymagań prawa żywnościowego. Omawiane kryterium nie ma zastosowania dla produktów wprowadzonych na rynek (nie dotyczy żywności w obrocie).

A także niezwykle ważny wewnętrzny **PREWENCYJNY** monitoring w zakładach produkcyjnych obejmujący nie tylko produkt końcowy (jego jakość), ale również całość procesu, m.in.:

- monitoring surowców i mediów,
- monitoring sprawności procesów,
- monitoring kondycji instalacji,
- monitoring środowiska produkcyjnego,
- monitoring procesów mycia i dezynfekcji.

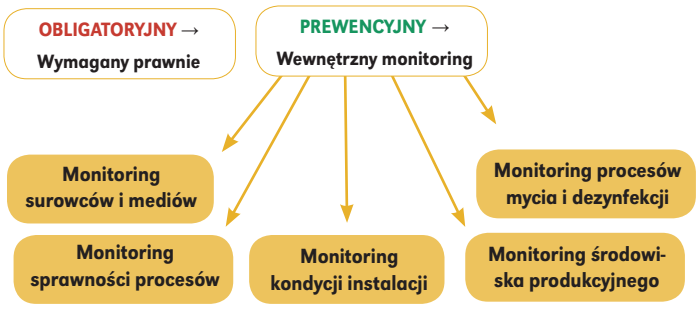
Zapobiegawcze podejście może pomóc zminimalizować zanieczyszczenie żywności, a tym samym poprawić bezpieczeństwo i jakość żywności.

## Monitoring surowców i mediów

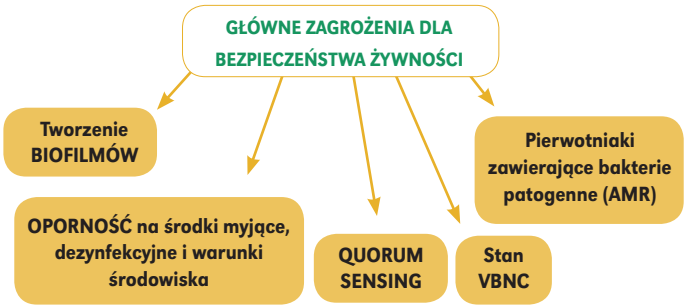
Jakość mikrobiologiczna surowców, mediów produkcyjnych (woda, para wodna, czy powietrze – omówione w drugiej części artykułu) determinowana jest głównie obecnością patogenów (żywność może stać się niebezpieczna nawet przed wykryciem zmian cech sensorycznych), saprofitów obniżających wartość odżywczą oraz cechy organoleptyczne i saprofitów rozkładających składniki żywności do produktów toksycznych. Zarówno obecność żywych bakterii chorobotwórczych w żywności, jak również działanie toksyn wytwarzanych przez bakterie - egzotoksyny i pleśnie - mykotoksyny w żywności, może stanowić czynnik etiologiczny zatruć pokarmowych. Stan mikrobiologiczny surowców i mediów produkcyjnych w istotnym stopniu wpływa na zawartość drobnoustrojów w produkcie finalnym. W związku z powyższym surowce i media produkcyjne należy obejmować monitoringiem cyklicznego próbkowania w celu wykrycia zagrożenia już na wczesnych etapach produkcji.

## Monitoring sprawności procesów

W ramach monitoringu sprawności procesów potwierdzamy stabilność i powtarzalność procesów dekontaminacji i uzdatniania. Weryfikujemy sprawność barier mikrobiologicznych. W tym przypadku problemem są tzw. formy VBNC (*Viable But NonCulturable*) („żywe, lecz nie dające się hodować"). Przejście komórek od pełnej aktywności fizjologicznej do stadium VBNC zachodzi głównie w stresogennych warunkach środowiska (np. jako skutek procesu dezynfekcji, nagłej zmiany temperatury i pH środowiska, czy niedoboru składników pokarmowych).




*Rys. 2. Monitoring trendów mikrobiologicznych*




*Rys. 3. Główne zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności*

Komórki drobnoustrojów w fazie VBNC pozostają metabolicznie aktywne, ale nie mogą być wykrywane przy użyciu konwencjonalnych metod hodowlanych. Osiąganie przez szczepy, przede wszystkim patogenne, stadium VBNC stanowi poważny problem zdrowotny, zwłaszcza, że komórki te cechuje większa wirulencja w porównaniu do komórek o pełnej aktywności fizjologicznej. Zastosowanie alternatywnych metod analitycznych (m.in. technik molekularnych) pozwala precyzyjnie wykryć bakterie w stadium VBNC, jednocześnie podnosząc stan bezpieczeństwa żywności.

Ponadto oceniamy ryzyko zakażenia środka spożywczego metabolitami. Należy pamiętać, że bariery mikrobiologiczne nie zawsze są skuteczne. Mimo, że pozbędziemy się mikroorganizmów zawsze jest ryzyko pozostałości w postaci metabolitów, które również wpływają na bezpieczeństwo i zmiany sensoryczne produktu końcowego.

## Monitoring kondycji instalacji

Kolejnym obszarem, niezwykle ważnym, jest monitoring kondycji instalacji. Niezależnie czy są to instalacje stare, czy nowe, wszędzie czyha zagrożenie. Zwłaszcza zagrożenie ze strony możliwości powstawania biofilmu.

***Biofilm***

Warunkiem koniecznym przy utrzymywaniu higieny linii technologicznej jest jej specyficzna konstrukcja. Rogi, szczeliny, złącza, uszczelnienia i szpary stanowią punkty newralgiczne, w których może dojść do tworzenia się biofilmu. Jeśli projekt urządzenia i powierzchni roboczych jest nieodpowiedni, wówczas jakikolwiek program higieny będzie wskazywał na problemy związane z zanieczyszczaniem. Chcąc zatem kontrolować powierzchnie mające kontakt z żywnością, należy uwzględnić poniższe zasady:

- projekt urządzenia powinien umożliwiać właściwe wdrożenie programu higieny, odpowiednie czyszczenie oraz zapewniać odpowiednie warunki sanitarne,
- skuteczny program mycia i dezynfekcji powinien umożliwiać usuwanie niepożądanych materiałów z powierzchni mających kontakt

z żywnością, takich jak: mikroorganizmy, ciała obce i pozostałości środka myjącego i/ lub dezynfekcyjnego.

Niezwykle ważnym jest, aby obejmować cały proces produkcyjny monitoringiem mikrobiologicznym, bo zakażenie nigdy nie przychodzi bez ostrzeżenia.

REKLAMA

VITACEL
– Woda pod kontrolą
- proste w dozowaniu, sprawdzone
w działaniu środki stabilizujące dla przetwórstwa mięsa

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

Jeśli będziemy analizować proces całościowo, ale również cyklicznie, wówczas będziemy mieli możliwość dostrzeżenia sygnału ze strony biofilmu.

***Zmienne monitorowanie punktów instalacji***

Należy analizować wszystkie etapy procesów produkcyjnych dla wspólnych elementów w jednym czasie. Ponadto należy zmiennie monitorować wyznaczone punkty instalacji.

Zalety mikrobiologicznego monitoringu instalacji:

- ocena stanu instalacji
- monitorowanie zmian w instalacji
- wczesne wykrywanie zagrożeń
- optymalizacja planów remontowych i redukcja kosztów
- zapewnienie ciągłości produkcji, a tym samym brak konieczności wykluczenia zagrożonych procesów.

## Monitoring środowiska produkcyjnego

Czyli badanie stanu higieny warunków produkcji żywności (otoczenia produkcji i wyposażenia technologicznego, opakowań, personelu, powietrza). Na osadzanie się rozmaitych zanieczyszczeń, a przede wszystkim mikroorganizmów, na różnego rodzaju powierzchniach obszaru produkcji mają wpływ następujące czynniki:

- czas kontaktu zanieczyszczeń z powierzchnią (czas ten zależy przede wszystkim od częstości mycia i im dłuższy jest ten kontakt, tym drobnoustroje będą bardziej oporne na działanie detergentów),
- składniki brudu,
- liczebność populacji mikroorganizmów,
- temperatura,
- pH środowiska,
- rodzaj materiału, z którego wykonana jest instalacja technologiczna (np. mikroorganizmy znacznie efektywniej zasiedlają gumy niż stal nierdzewną i tworzywa sztuczne)
- jakość i kondycja powierzchni obszaru produkcji.

Monitoring środowiska produkcyjnego to pobieranie próbek oraz badanie środowiska w zakładzie produkującym żywność, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu produktu gotowego różnymi czynnikami pochodzącymi ze środowiska produkcyjnego. Chcąc zapewnić bezpieczeństwo i najwyższą jakość produkowanej żywności, monitoring środowiska produkcyjnego powinien być realizowany na wielu płaszczyznach, obejmując szereg różnych testów i analiz, m.in. pozostałości ATP, drobnoustrojów wskaźnikowych, drobnoustrojów chorobotwórczych i alergenów.

**Niezwykle ważnym jest, aby obejmować cały proces produkcyjny monitoringiem mikrobiologicznym, bo zakażenie nigdy nie przychodzi bez ostrzeżenia**

**Wykrywanie ATP metodą bioluminescencji.**

Poprzez pomiar ATP możliwe jest wykrycie pośredniego zagrożenia (pozostałości organiczne, czyli środowisko dla wzrostu mikroorganizmów) i bezpośredniego zagrożenia (mikroorganizmy, czyli kontaminacja i psucie żywności, skrócenie terminu trwałości). Ze względu na krótki czas oczekiwania na wynik, metoda bioluminescencyjnego pomiaru ATP stała się atrakcyjnym narzędziem w monitoringu powstawania chociażby biofilmów.

Przy pobieraniu próbek, jako metodę referencyjną, stosuje się EN/ ISO 18593. Materiałem do analizy są wymazy (pałeczkowe, tkaninowe/ gąbkowe), ewentualnie płytki kontaktowe pobrane ze środowiska produkcji. Istotą jest dobór techniki pobierania próbek z obszaru produkcji i obrotu żywnością do rodzaju badanej powierzchni (i właściwej powierzchni – krytyczne punkty wyznaczone w systemie HACCP). Neutralizacja pozostałości środków do mycia i dezynfekcji. Ponadto należy zapewnić właściwe warunki (czas i temperatura) podczas transportu próbek środowiskowych.

W myśl Rozporządzenia (WE) 2073/2005 przedsiębiorstwa sektora spożywczego powinny mieć możliwość wykorzystywania metod analitycznych innych niż metody referencyjne, szczególnie tzw. szybkich metod (np. chromogennych pożywek agarowych, metod molekularnych w detekcji mikroorganizmów). Oczywiście, o ile ich wykorzystanie daje równoważne wyniki. Zgodnie z art. 5 ust. 5 Rozporządzenia (WE) nr 2073/2005. „Wykorzystanie alternatywnych metod analitycznych jest dopuszczalne, pod warunkiem ich zwalidowania w odniesieniu do metod referencyjnych wymienionych w załączniku I oraz jeśli metoda jest certyfikowana przez stronę trzecią zgodnie z protokołem zawartym w normie EN/ ISO 16140 lub z innymi podobnymi protokołami uznanymi w skali międzynarodowej.”

*Zapraszamy do drugiej części artykułu w numerze majowym.*

intertek

Diversey | A Solenis Company

# Kompleksowe rozwiązania higieniczne dla przemysłu spożywczego

## Produkty myjąco-dezynfekujące

Szeroka oferta preparatów myjących i dezynfekujących pozwoli dobrać optymalny produkt do każdego zastosowania - w tym m.in. produkty do komór wędzarniczych, bez amin czwartorzędowych, produkty wspomagające płukanie.

## Uzdatnianie wody procesowej

Rozwiązania w zakresie uzdatniania wody dla przemysłu spożywczego. Produkty chemiczne do zamkniętych systemów recyrkulacyjnych, otwartych systemów chłodzenia, kotłów parowach, pasteryzatorów tunelowych, autoklawów i przyzakładowych oczyszczalni ścieków.

## Usługi Konsultingowe KBS

Specjalne programy optymalizacyjne, które pozwolą poprawić wydajność operacyjną i bezpieczeństwo mikrobiologiczne w Twoim zakładzie. Programy optymalizacji zużycia wody, pary, sprężonego powietrza, optymalizacja mycia OPC i wiele innych.

## Rozwiązania inżynieryjne

Instalacje OPC i CIP, które są projektowane z uwzględnieniem charakterystyki Twojego zakładu oraz pozwalają w pełni wykorzystać jego potencjał wytwórczy, a do tego szeroki wybór gotowych urządzeń myjących i dezynfekujących.

## Higiena osobista oraz pomieszczeń socjalnych

Środki higieny osobistej, maszyny szorująco-zbierające TASKI, śluzy higieniczne, środki do higieny podłóg, a także powierzchni płaskich.

Poznaj wszystkie nasze rozwiązania na **www.Diversey.com.pl** lub skontaktuj się z naszym przedstawicielem handlowym.

*ROTAN – linia największych zamiatarek z rodziny Dr. Gansow Gmatic*

# Gmatic

## *czystość i higiena bez kompromisów*

Bezpieczne obchodzenie się z żywnością zaczyna się od produkcji i trwa przez cały proces przygotowania. Jeśli w dowolnym momencie doszło do niebezpiecznego obchodzenia się z produktem, może istnieć potencjalne zagrożenie. Odpowiedzialni producenci i przetwórcy spożywczy są w pełni świadomi swojego wpływu na zdrowie i dobre samopoczucie klientów. Mają więc świadomość, że jednym z czynników stanowiących o higienicznym środowisku pracy są też czyste i bezpieczne posadzki.

*Tomasz Malanowicz*
*Eco-Clean*
*www.ecoclean.pl*

### Czystość i bezpieczeństwo posadzki w przemyśle spożywczym

W trakcie różnych procesów związanych np. z produkcją, czy przetwórstwem spożywczym wiele składników trafia na podłogę i tworzy brud, który za pośrednictwem obuwia, czy innych nośników, jak wózki przenoszony jest i utwardzany po strefach produkcyjnych, magazynowych i wszelkich innych, gdzie powierzchnie powinny **zachować stan higieniczny i antypoślizgowy.**

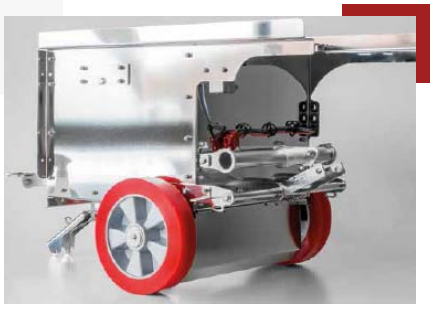
Rezultaty czyszczenia szorowarek Gmatic pomagają specjalistom ds. higieny w przedsiębiorstwach zajmujących się przetwórstwem żywności **w spełnieniu wymagań prawnych dotyczących higieny żywności (WE 852/2004).** Posadzka, która została wyczyszczona za pomocą szorowarki Gmatic wspiera przedsiębiorstwa w przestrzeganiu przepisów i zasad dotyczących antypoślizgowego stanowiska pracy oraz wytycznych stanowiskowych( ASR 8/1). Zachowanie zalecanego współczynnika tarcia statycznego posadzki minimalizuje przypadkowe uszkodzenia środków trwałych i obrotowych, minimalizuje koszty napraw i konserwacji oraz chroni pracowników przed poślizgnięciami i upadkami.

*Dwuszczotkowy model linii Gmatic o pojemności zbiorników na wodę 60l każdy*

Proces czyszczenia Gmatic gwarantuje usuwanie roztworu czyszczącego bez pozostałości i zapewnia pewne stąpanie po całej czyszczonej powierzchni. Możliwość **użycia gorącej wody (do 70°C)** znacząco sprzyja rozpuszczalności tłuszczów i olejów (zanieczyszczenia organiczne – węglowodany, białka, tłuszcze i oleje są usuwane bez pozostałości). Efekt głębokości tego procesu czyszczenia zmniejsza kolejne zabrudzenia i utrzymuje wymaganą antypoślizgowość przez cały proces produkcji. Specjalnie zaprojektowana listwa ssąca pozostawia **suche i „pewne" posadzki.** Wyjątkowe, obrotowe mocowanie listwy ssawy umożliwia zasysanie bez pozostałości podczas szybkich manewrów na zakrętach. **Regularna pielęgnacja i konserwacja podłogi znacząco przyczynia się do wydłużenia jej żywotności i zachowania jej właściwości.**

## Jedyne maszyny przeznaczone do branży spożywczej

Zgodnie z obowiązującymi normami maszyny przeznaczone do prac w przemyśle spożywczym, w tym przetwórstwie mięsnym i zakładach masarskich wyprodukowane są z **wysokiej jakości stali nierdzewnej.** Nie inaczej jest w przypadku szorowarek Gmatic, które jako jedyne na rynku spełniają ten wymóg. Obudowa, elementy konstrukcji, osobne i łatwe w czyszczeniu zbiorniki na wodę brudną i czystą, głowica szorująca, listwa ssąca wykonane z **elektropolerowanej stali nierdzewnej (AISI 304) zapobiegają osadzaniu się zarazków na powierzchni maszyny.** Dzięki konstrukcji szkieletowej i uporządkowanym podzespołom w łatwy sposób można dotrzeć do każdego zakamarka maszyny w celach inspekcyjno-serwisowych. Wykonanie świadczy o dbałości o każdy szczegół i szacunku dla operatorek/ów maszyn.

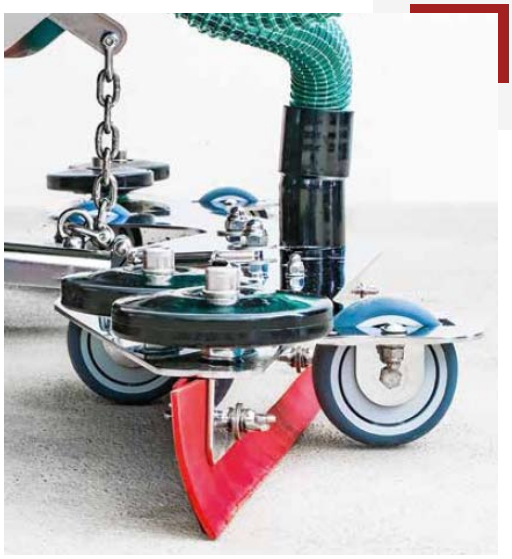


*Ścisłe użycie elektropolerowanej stali nierdzewnej (AISI 304) zapobiega osadzaniu się zarazków na powierzchni maszyny*

## Recepta na czystość wypisana przez Dr. Gansowa

Rodzinna firma Dr. Gansow Gmatic AG to producent z tradycjami sięgającymi 1966 r. Tworzenie niespotykanych na rynku maszyn czyszczących produktów jest dla nich pasją i powinnością. Zasada ręcznego wykonania, a więc rezygnacja z pracy na linii montażowej, oznacza że konkretny pracownik odpowiada za złożenie maszyny od A do Z. Wynika z tego wysoki stopień identyfikacji montera z produktem i ma pozytywny wpływ na jego jakość. Celem jest produkcja gamy szorowarek, które imponują nie tylko swoimi właściwościami w zakresie wydajności czyszczenia, higieny, ale także wyjątkową trwałością i długoterminową stabilnością wartości. Producent słucha użytkowników swoich maszyn i nie zatrzymuje się w rozwijaniu swych produktów tak, aby spełnić najwyższe wymagania związane z czystością i higieną. Dla rodziny Gansow w sprawach czystości i higieny nie ma miejsca na kompromisy.

***Eco-Clean Tomasz Malanowicz***
***42-675 Ziemięcice, ul. Mikulczycka 2***
***biuro@ecoclean.pl ecoclean@gansow.pl***



*Ssawa: bardzo trwała, odporna na chemikalia i oleje, odpowiednia dla gorącej wody*

*Wykonane z elektropolerowanej stali nierdzewnej, łatwe w czyszczeniu zbiorniki wody brudnej i czystej*

## KLUCZOWE RÓŻNICE WOBEC KONKURENCYJNYCH MASZYN:

- Wykonane z elektropolerowanej stali nierdzewnej
- Łatwo dostępne w czyszczeniu zbiorniki wody brudnej i czystej
- Minimum elektroniki
- Możliwość używania gorącej wody do 70°C
- Łatwy dostęp do wszystkich podzespołów dzięki konstrukcji ramowej
- Możliwe stosowanie detergentów o pH od 1 do pH 14
- Intuicyjna i łatwa obsługa
- 300 obr. szczotki/min, przy średniej konkurencji 150 obr./min.
- Baterie i ładowarka NexSys zapewniająca większą wydajność
- 4 letnia gwarancja producenta
- Rodzinna tradycja, która zobowiązuje

# Uzdatnianie wody w zakładach mięsnych: innowacje i wyzwania

*Dawid Piaskowski*
*AQUAPHOR Professional*
*www.aquaphor.pl*

Woda jako kluczowy składnik w produkcji musi spełniać surowe standardy jakościowe, aby zminimalizować uszkodzenia urządzeń, poprawić efektywność procesów oraz zapewnić bezpieczeństwo pracy. W miarę rozwoju technologii, coraz większe znaczenie mają innowacyjne metody uzdatniania wody, takie jak profesjonalne systemy odwróconej osmozy (APRO).

Duże ilości krystalicznie czystej wody są niezwykle istotne w przemyśle – zwłaszcza w kotłowniach parowych czy kotłach warzelniczych, gdzie obsługujący je pracownicy codziennie stoją przed wyzwaniem związanym z utrzymaniem odpowiedniej jakości wody.

Kotłownie parowe są kluczowym ogniwem w produkcji czynnika grzewczego oraz sterylizacji maszyn produkcyjnych. Sterylizacja parowa to proces dezynfekcji dokonywanej za pomocą pary wodnej. Ma ona na celu eliminację wszelkich mikroorganizmów, bakterii, wirusów i innych patogenów, które mogą być obecne na maszynach produkcyjnych, narzędziach czy innych urządzeniach bezpośrednio kontaktujących się z żywnością. Ma to znaczenie szczególnie w przypadku zastosowań przemysłowych, m.in. w medycynie, farmacji, produkcji i przetwórstwie żywności oraz we wszystkich procesach produkcyjnych, w których konieczne jest zapewnienie wysokiego poziomu higieny i bezpieczeństwa. Jednym z kluczowych aspektów utrzymania odpowiedniej jakości wody w kotłowniach parowych jest jej uzdatnianie. Proces ten obejmuje eliminację wszelkich zanieczyszczeń, znajdujących się w wodzie, zmiękczanie, demineralizację oraz kontrolę pH. Profesjonalne systemy odwróconej osmozy stanowią zaawansowane narzędzie pozwalające na skuteczne uzdatnianie wody.

## Wyzwania związane z jakością wody w kotłowniach parowych

**Zanieczyszczenia Wody**

Woda wykorzystywana w kotłach parowych może zawierać różnorodne zanieczyszczenia, takie jak: nadmierna ilość soli mineralnych (twardość), związki organiczne, mikroorganizmy czy zawiesiny stałe. Te zanieczyszczenia mogą prowadzić do powstawania osadów, korozji oraz zablokowania przewodów, co znacząco obniża wydajność systemu i zwiększa koszty konserwacji.

**Twardość Wody**

Jednym z najczęstszych problemów związanych z jakością wody jest jej twardość, czyli zawartość wapnia i magnezu. Nadmiar tych minerałów może prowadzić do powstawania kamienia kotłowego, który obniża wydajność kotła oraz zwiększa zużycie energii.

**pH wody**

Odpowiednie pH wody jest kluczowe dla zapobiegania korozji elementów kotłowni. Zarówno zbyt niskie, jak i zbyt wysokie pH może prowadzić do poważnych problemów, takich jak korozja rur i innych elementów instalacji.

**TDS**

Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych w wodzie, czyli soli nieorganicznych i substancji organicznych oraz wszelkich innych rozpuszczalnych zanieczyszczeń określana jest jako TDS. Jest to ważny parametr charakteryzujący jakość wody, zarówno w kontekście jej użytkowania do celów spożywczych, jak i przemysłowych.

## Zastosowanie systemów odwróconej osmozy (RO) w uzdatnianiu wody

Systemy odwróconej osmozy to skuteczne rozwiązania filtrujące przeznaczone do uzdatniania wody, zwłaszcza w przypadku wody używanej w kotłowniach parowych. Proces odwróconej osmozy polega na przepuszczaniu wody przez membranę osmotyczną pod wysokim ciśnieniem. Ta membrana zatrzymuje najmniejsze zanieczyszczenia, w tym sole mineralne oraz związki organiczne, pozwalając na uzyskanie wody bardzo wysokiej jakości. Jest to skuteczna metoda oczyszczania wody, która może przyczynić się do poprawy jakości produktów mięsnych oraz zwiększenia ich bezpieczeństwa żywnościowego.

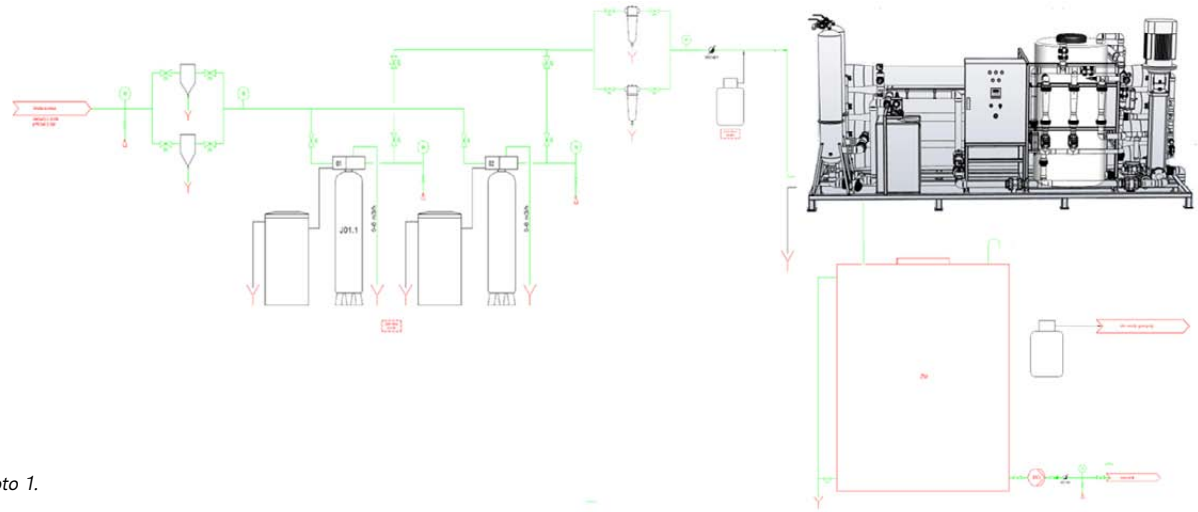


*Foto 1.*

System odwróconej osmozy jest jedną z najskuteczniejszych metod ochrony kotłów parowych przed kamieniem kotłowym.

Standardowy układ filtracji wody przeznaczony do koła parowego to:

Filtracja mechaniczna, zmiękczanie wody do pracy ciągłej, dozowanie środków wspomagających i zabezpieczających, jednostka odwróconej osmozy (APRO) oraz zbiornik. Takie zestawienie gwarantuje długą i nieprzerwalną prace kotła parowego (foto 1).

Standardowy układ można jednak rozbudować o odzysk koncentratu. Koncentrat to ściek poprodukcyjny, wynikający z pracy systemu odwróconej osmozy. Zaawansowane jednostki np. te produkowane przez firmę Aquaphor mają szereg rozwiązań minimalizujących lub odzyskujących ścieki, jednak w dobie nacisku na ochronę środowiska i poszukiwanie jak najbardziej ekologicznych urządzeń oszczędzających wodę firma Aquaphor oferuje tzw. koncentrator APRO.

Jest to system odwróconej osmozy przystosowany do pracy na ścieku z systemu odwróconej osmozy (foto 2).

Koncentrator APRO jest w stanie zminimalizować stopień odrzutu do kanalizacji , gwarantując tym samym odzysk na poziomie około 95%.

**Możemy to policzyć:**

System odwróconej osmozy **APRO monoblock 6000** produkuje 6000 litrów na godzinę permeatu, czyli czystej wody oraz około 1500 litrów koncentratu, czyli ścieku.

Z danego ścieku możemy odzyskać do 75% permeatu, czyli około 1125 litrów na godzinę.

W finalnym rozrachunku otrzymamy 7125 litrów na godzinę czystej wody i wyłącznie 375 litrów ścieku.

## Podsumowanie

Uzdatnianie wody w kotłowniach parowych to kluczowy proces dla zapewnienia niezawodnej i efektywnej pracy kotła. Wprowadzenie innowacyjnych technologii, takich jak systemy odwróconej osmozy APRO, może przynieść liczne korzyści, ale wymaga także starannego doboru i nadzorowania procesu filtracji.

Wdrażanie nowoczesnych metod uzdatniania wody jest zatem nie tylko kwestią techniczną, ale również ekonomiczną i ekologiczną, mającą wpływ na efektywność oraz zrównoważenie procesów produkcyjnych.

***Opracował Dawid Piaskowski***

*Ekspert w zakresie rozwiązań dotyczących uzdatniania wody w warunkach domowych oraz przemysłowych.*

*Związany z Aquaphor od 2021 roku, obecnie zarządza sprzedażą systemów APRO w podległym makroregionie.*

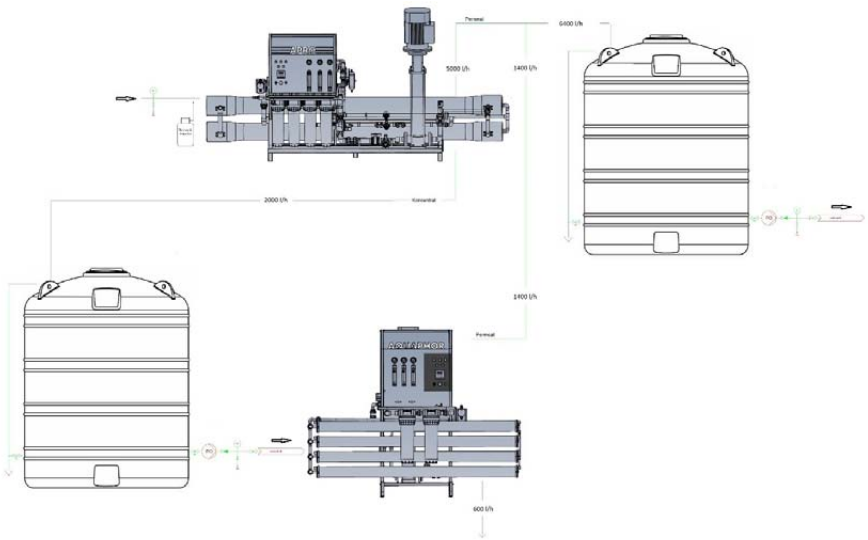
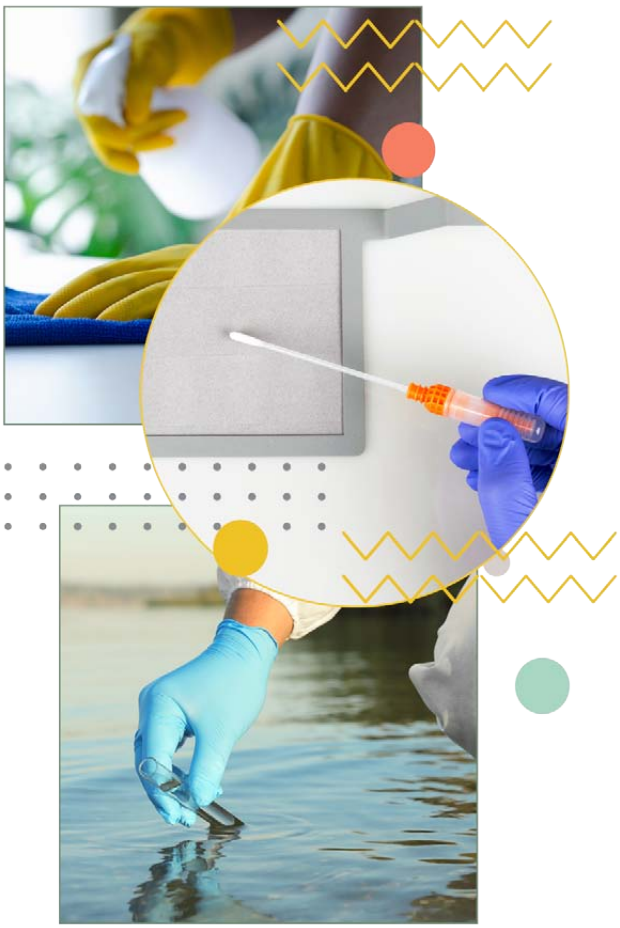


*Foto 2.*

## O AQUAPHOR

AQUAPHOR jest globalnym producentem domowych rozwiązań do uzdatniania wody oraz profesjonalnych systemów filtrujących do zastosowań przemysłowych. Klientom indywidualnym oferuje szeroką gamę butelek i dzbanków filtrujących oraz profesjonalne filtry i urządzenia do zmiękczania wody do zastosowania domowego. Kompleksowe rozwiązania i zaawansowane systemy uzdatniania wody AQUAPHOR dostarcza m.in. do hoteli, restauracji, szkół, gabinetów kosmetycznych i zakładów przemysłowych. Doskonałą renomę produktów AQUAPHOR, zapewniających najwyższą jakość wody, potwierdzają światowe organizacje certyfikujące, a innowacyjne rozwiązania wykorzystane w produkcji filtrów chroni ponad 130 patentów.



# WYKRYWANIE ATP W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM

W wielu branżach, w tym w branży spożywczej, zapewnienie czystości powierzchni produkcyjnych od dawna jest aspektem krytycznym. Niezależnie od wielkości zakładu produkcyjnego, ten element kontroli jakości ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa wytwarzanych produktów.

PROGNOSIS BIOTECH

Każdy, kto zastanawia się nad wprowadzeniem badania czystości powierzchni produkcyjnych, powinien zadać sobie szereg pytań, które pomogą mu zrozumieć, dlaczego to badanie jest tak ważne, w jaki sposób możemy je przeprowadzić i jaka jest zasada tej analizy.

## Jak możemy sprawdzić czystość powierzchni?

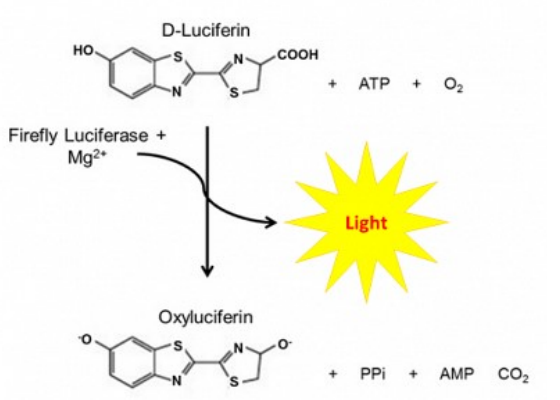
Na rynku dostępnych jest kilka metod badania czystości powierzchni, m.in.: chromatografia cieczowa z detekcją UV, spektrofotometria czy elektroforeza. Wszystkie te metody mają jednak niewielkie zastosowanie w zakładach produkcyjnych, gdzie najważniejszymi czynnikami są: czas uzyskania wyników, cena i złożoność metody. Z tego powodu najpopularniejszą metodą badania higieny jest pomiar bioluminescencji za pomocą luminometrów.

## Co to jest bioluminescencja?

Bioluminescencja to zjawisko, w którym żywe organizmy emitują światło w procesie chemicznym. Lucyferyna, cząsteczka emitująca światło, reaguje z enzymem lucyferazą uwalniającym światło. W badaniach czystości powierzchni to zjawisko chemiczne wykorzystuje się do pomiaru ilości ATP.

## Co to jest ATP?

ATP, czyli trifosforan adenozyny (ATP), to organiczny związek chemiczny, który odgrywa kluczową rolę jako nośnik energii w komórkach wszystkich żywych organizmów. ATP mierzy się poprzez pomiar bioluminescencji wywołanej reakcją enzymatyczną pomiędzy trifosforanem adenozyny (ATP) i lucyferazą.



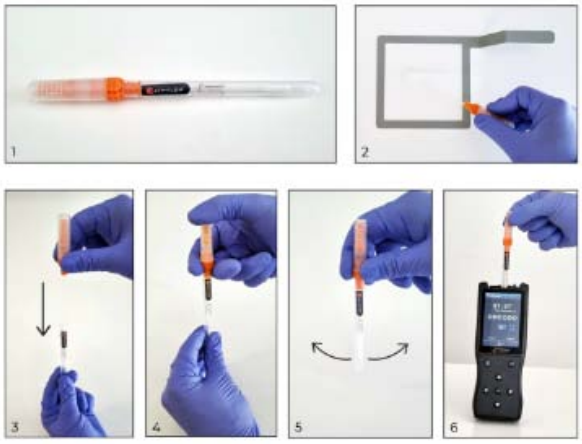

## Jak działa luminometr?

Luminometr mierzy emitowane światło w reakcji bioluminescencji ATP, a następnie przetwarza je na sygnał elektryczny, który można odczytać. Ilość wytworzonego światła jest wprost proporcjonalna do stężenia ATP w próbce.

## Jak sprawdzić ATP za pomocą luminometru?

Metoda (zdjęcie 1):

1. Kupując luminometr (np. PhosReader firmy Prognosis Biotech) producent dostarcza kompatybilne z nim wymazówki, które są opracowane specjalnie do badania i zawierają wszystkie związki chemiczne niezbędne do zajścia reakcji z ATP.
2. Można pobrać próbkę z powierzchni w celu pomiaru poziomu zanieczyszczenia za pomocą wacika nasączonego substancją odpowiednią do pobierania próbek.
3. Po pobraniu wymazu umieszczamy końcówkę w dołączonej do niej probówki.
4. Naciskając przycisk na górze, dodajesz odczynniki potrzebne do zajścia reakcji.



5. Wstrząsaj całą wymazówką przez kilka sekund.
6. Na koniec należy umieścić wymazówkę w komorze luminometru w celu wykonania pomiaru.

## Co mówią nam wyniki?

Za pomocą luminometru wynik ATP uzyskuje się w jednostkach RLU (względnych jednostkach światła). Im wyższa wartość RLU, tym większa ilość ATP w badanej próbce.

## Czy wysoka wartość RLU oznacza zanieczyszczenie biologiczne, np. bakteriami?

Wysoka wartość RLU może, ale nie musi, wskazywać na skażenie biologiczne. Na wartość RLU wpływają również produkty spożywcze, a także cukry, białka czy oleje.

## Czy warto inwestować w luminometr do badania ATP?

Oczywiście. Testowanie ATP jest jednym z najważniejszych aspektów kontroli jakości i monitorowania higieny w wielu zakładach produkcyjnych. Poza branżą spożywczą proces ten ma kluczowe znaczenie dla placówek służby zdrowia, firm farmaceutycznych i biotechnologicznych, restauracji, rolnictwa i wielu firm cateringowych, gdzie higiena ma ogromne znaczenie.

Wdrażanie testów ATP codziennie lub co tydzień może poważnie obniżyć koszty produkcji, poprawić warunki pracy i zapewnić sterylne warunki dla przemysłu w zakresie zdrowia ludzi i zwierząt. Jednocześnie zapewnienie zgodności z HACCP można łatwo osiągnąć dzięki testom ATP. Zatem zrób krok i włącz ten proces do swojej codziennej rutyny monitorowania higieny!


## PROGNOSIS BIOTECH SA

to innowacyjna firma biotechnologiczna, specjalizującą się w opracowywaniu i produkcji nowoczesnych testów in vitro do zastosowania na rynku artykułów spożywczych, żywności i napojów, produktów rolniczych oraz diagnostyki klinicznej. ProGnosis Biotech, z siedzibą główną w Grecji, jest przedsiębiorstwem zorientowanym na eksport. Bazując na dużej sieci dystrybutorów sprzedaje testy diagnostyczne ELISA oraz szybkie testy paskowe do ponad 62 krajów na całym świecie. Na rynku, na którym konkurencja jest wymagająca, a środowisko podlega ciągłym zmianom, firma Prognosis Biotech osiągnęła wysoką pozycję w branży diagnostyki żywności poprzez dostarczanie innowacyjnych rozwiązań. Firma jest mocno zaangażowana w ciągłe doskonalenie, inwestując każdego roku ponad 15% zysków w badania i rozwój.

## DOKŁADNOŚĆ PRZEZ INNOWACJE

Laboratoria jakości żywności znacznie różnią się od laboratoriów biochemicznych i badawczo-rozwojowych. Obciążenie pracą jest duże, co uniemożliwia pracownikom identyfikację różnych źródeł błędów, a presja czasu na dostarczenie końcowych wyników jest ogromna. ProGnosis Biotech ma na celu dostarczanie testów immunologicznych, które są łatwe w użyciu, niezawodne, szybkie, ale i dokładne. Dokładność naszych produktów jest osiągana dzięki sprawdzonemu projektowi poszczególnych etapów produkcji, kompleksowemu zarządzaniu jakością oraz zastosowanym innowacjom technologicznym.

**www.prognosis-biotech.com**
**e: poland@prognosis-biotech.com**
**t: +48 511 213 727**

PROGNOSIS BIOTECH

# CZYSTOŚĆ NA PIERWSZYM MIEJSCU:

## Jak wynajem profesjonalnej odzieży roboczej przyczynia się do podnoszenia standardów higieny w przemyśle mięsnym?

Standardy higieny w przemyśle mięsnym są przedmiotem coraz większej uwagi i kontroli. Ze względu na rygorystyczne wymogi sanitarno-epidemiologiczne, rosnące oczekiwania konsumentów oraz sieci handlowych, producenci wyrobów mięsnych są zobowiązani do podejmowania środków mających na celu zapewnienie najwyższej jakości i czystości produktów. Jednym z kluczowych czynników wpływających na poprawę higieny w tej branży jest wynajem profesjonalnej odzieży roboczej. W niniejszym artykule przyjrzymy się, w jaki sposób wynajem wysokiej jakości odzieży i jej profesjonalny serwis mogą przyczynić się do podniesienia standardów czystości, a także jakie korzyści przynosi to producentom i konsumentom.

*Ewa Bazan*
*Kierownik produktu - odzież / Product Manager - workwear*
*Elis Textile Service Sp z o.o.*

**Higiena w zakładach przetwórstwa i produkcji mięsa.**

Każdy producent żywności powinien zdawać sobie sprawę, że bezpieczeństwo produktu ma najwyższy priorytet. W zakładach przetwórstwa mięsa, wewnętrzne procedury obejmują każdy etap - od uboju przez przetwarzanie, pakowanie, aż po transport. Wszystko po to, aby produkt udostępniany na rynku, był bezpieczny, odpowiedni do spożycia i zgodny z terminem przydatności określonym na opakowaniu. Zanieczyszczone produkty, które trafią do obiegu sklepowego, stanowią ogromne zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia konsumenta. Ponadto powodują szkody materialne i straty wizerunkowe producenta.

Jednym z najważniejszych czynników gwarantujących produkcję wysokiej jakości żywności jest odpowiedni poziom higieny. Zgodnie z art. 5 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 852/2004 z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych przedsiębiorcy działający w sektorze spożywczym mają obowiązek opracowania i wdrożenia odpowiedniej procedury, opartej na zasadach systemu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points).

Założeniem tego systemu jest wczesne wykrywanie i całkowite eliminowanie zagrożeń w czasie i miejscu ich występowania. Zgodnie z tymi założeniami każdy pracownik, który ma kontakt z produktem w trakcie procesu przetwarzania, powinien mieć zapewnioną odpowiednią ochronę i przestrzegać obowiązujących procedur. Dotyczą one utrzymania higieny podczas pracy na liniach produkcyjnych, procesów mycia i dezynfekcji, a także stosowanej odzieży.

## Zapobieganie skażeniu żywności - nadrzędna funkcja odzieży roboczej w produkcji spożywczej

**Dobór odzieży roboczej dla pracowników branży mięsnej.**

W zależności od występującego w danym obszarze produkcyjnym poziomu ryzyka kontaminacji, przepisy dotyczące higieny ograniczają wybór odzieży dostępnej dla pracowników. Dobór ubioru należy więc poprzedzić identyfikacją i oceną ryzyka w zakładzie produkcyjnym.

Określenie niebezpieczeństwa higienicznego wymaga wzięcia pod uwagę czynników takich jak: szybkość psucia się produktów i składników, proces produkcji, typ klienta końcowego i dalsze przeznaczenie (bezpośrednie spożycie czy obróbka).

Wyodrębnia się:

- **Maksymalne ryzyko** - obsługa rozpakowanych, gotowych do spożycia, szybko psujących się produktów spożywczych (np.: gotowe do spożycia sałatki, pasty, sushi i inne rozpakowane produkty spożywcze)
- **Wysokie ryzyko** - obsługa rozpakowanych, łatwo psujących się produktów spożywczych lub składników, czasami przetwarzanych w sposób techniczny. Przykładem produktu o wysokim ryzyku jest surowe mięso.
- **Niskie ryzyko** - obsługa produktów spożywczych lub składników, które nie psują się łatwo (np.: zapakowane wyroby mięsne – mrożone, suszone wędliny, dania przeznaczone do dalszej obróbki)

Zasady systemu HACCP w odniesieniu do odzieży roboczej w branży mięsnej to nie tylko kolory, na których łatwo zidentyfikować zabrudzenia, ilość i lokalizacja kieszeni czy zastosowanie metalowych komponentów wykrywalnych przez detektory metali w fazie produkcji i kontroli jakości.

Renomowane firmy świadczące usługi wynajmu i serwisu ubrań roboczych dla przemysłu spożywczego weryfikują swoich dostawców oraz producentów surowców również pod kątem zgodności z dobrowolnymi standardami takimi jak:

- **DIN 10524 Food hygiene - Work wear in food business (Higiena żywności – odzież robocza w produkcji żywności)**
  Norma ta określa między innymi wymagania dla materiałów stosowanych w produkcji ubrań roboczych dla przemysłu spożywczego. Muszą one charakteryzować się określoną trwałością i wytrzymałością mechaniczną, aby w codziennej pracy i podczas wielokrotnego prania, często w agresywnych warunkach, nie ulegać nadmiernemu mechaceniu i strzępieniu, a tym samym nie zwiększać ryzyka zanieczyszczenia produktu. Nie mogą ulegać degradacji pod wpływem wysokiej temperatury prania i suszenia oraz środków dezynfekujących stosowanych w celu zapewnienia czystości mikrobiologicznej odzieży.
- **Oeko-Tex® Standard 100**
  Certyfikat potwierdzający, że surowiec jest wolny od substancji toksycznych i alergizujących. Materiały objęte tym certyfikatem zostały przetestowane pod kątem obecności 1000 szkodliwych substancji.

***Ważne:*** *Zanim dokonasz wyboru oferty wynajmu odzieży roboczej, sprawdź, czy wynajmujący gromadzi dokumentację potwierdzającą jakość ubrań i ich przydatność do pracy przy produkcji żywności. Zweryfikuj, czy i jakie wsparcie uzyskasz podczas inspekcji lub audytów.*

**Bezpieczny wyrób a czystość odzieży roboczej.**

Odzież robocza pracowników zakładów przetwórstwa mięsa musi być przede wszystkim czysta. Wymagane jest jej odseparowanie od odzieży prywatnej.

elis
Circular services at work

**Profesjonalna odzież robocza może odegrać kluczową rolę w podnoszeniu standardów higieny w przemyśle mięsnym**

Powinna być stosowana wyłącznie w obszarze roboczym. Pracownikom nie wolno przemieszczać się z obszaru brudnego do czystego bez zmiany odzieży. W przypadku szczególnie narażonej na mikrobiologiczne zanieczyszczenie produkcji mięsa, nawet wyjście na przerwę, do toalety czy palarni, może wiązać się z koniecznością przebrania.

Odzież robocza nie może być prana przez pracownika w domowych pralkach. Środki piorące stosowane w gospodarstwach domowych nie są w stanie usunąć większości chorobotwórczych patogenów oraz alergenów. Istnieje też ryzyko przeniesienia czynników szkodliwych z odzieży prywatnej na odzież roboczą w bębnie pralki lub koszu.

Duże przedsiębiorstwa przemysłu mięsnego charakteryzują się wysokim wskaźnikiem rotacji pracowników produkcyjnych, sezonowością produkcji i związanym z tym zatrudnianiem pracowników tymczasowych.

**Nadzorowanie obiegu, częstotliwości prania oraz kontrola czystości mikrobiologicznej odzieży roboczej, bywa w takich sytuacjach ogromnym wyzwaniem i wymaga zaangażowania wielu osób wewnątrz firmy**

**Wynajem odzieży roboczej.**

W przypadku zakładów produkujących i przetwarzających mięso, zatrudniających wiele osób, najbezpieczniejszym i najbardziej optymalnym rozwiązaniem może okazać się nawiązanie współpracy z firmą świadczącą kompleksową usługę wynajmu i serwisu odzieży roboczej oraz ochronnej.

Klienci Elis Textile Service wielokrotnie podkreślają swoje zadowolenie ze świadczonej usługi, jak równie wskazują na szereg korzyści długofalowych, które pozwalają w większym stopniu skupić się na kluczowych aspektach biznesu, bez rozpraszania uwagi na kwestie takie jak czystość odzieży roboczej.

**Główne korzyści, wynikające z takiej współpracy to:**

- **profesjonalne pranie i serwis, dbające o najwyższe standardy higieny**

***Ważne:*** *Aby zagwarantować, że usługa prania odzieży roboczej wykonywana jest z zachowaniem należytej jakości i zgodnie z obowiązującymi w przemyśle mięsnym wymaganiami, konieczne jest zweryfikowanie, czy pralnia uzyskała certyfikat RABC.*

***RABC (Risk Analysis and Biocontamination Control),*** *czyli system Analizy Ryzyka i Kontroli Skażenia Biologicznego, który został opisany poprzez polską normę PN-EN 14065:2016 – „Tekstylia. Tekstylia poddawane obróbce w pralni. System kontroli skażenia biologicznego."* ***Taki certyfikat posiadają zakłady Elis, dlatego wybierając nasze usługi masz pewność co do bezpieczeństwa.***

- **przeniesienie odpowiedzialności za kwestię zarządzania odzieżą roboczą**

***Ważne:*** *Oprócz wymagań dla odzieży roboczej wynikających z systemu HACCP i związanych z higieną produkcji żywności, zgodnie z Kodeksem Pracy Art. 237: „§ 1. Pracodawca jest obowiązany dostarczyć pracownikowi nieodpłatnie odzież i obuwie robocze, spełniające wymagania określone w Polskich Normach: 1) jeżeli odzież własna pracownika może ulec zniszczeniu lub znacznemu zabrudzeniu".*

- **znakowanie każdej sztuki odzieży, monitorowanie ilości i częstotliwości prań, nadzór nad przestrzeganiem przez pracowników zasad higieny w zakresie utrzymania odzieży w czystości**

Liderzy rynku w zakresie wynajmu odzieży roboczej wykorzystują technologię chipowania odzieży oraz jej skanowania. W Elis, oferujemy naszym klientom dostęp do systemów, w których przez 24h na dobę, 7 dni w tygodniu możliwe jest śledzenie historii kontraktu, liczby pracowników, częstotliwości prań, ilości napraw i wymian.

- **podniesienie standardu higieny i jakości wytwarzanego produktu, większe zaufanie klientów, lepsze zarządzanie ryzykiem**
- **zapewnienie zgodności z wymaganiami w trakcie audytów oraz w procesach certyfikacji / zwiększenie konkurencyjności, spełnienie wymagań stawianych dostawcom przez sieci handlowe**

Duże sieci handlowe odgrywają obecnie kluczową rolę w dostarczaniu żywności do konsumentów ostatecznych. Widoczna jest ich przewaga nad lokalnymi, małymi producentami żywności oraz tradycyjnymi formami handlu, takimi jak targowiska czy małe sklepy osiedlowe.

Niektóre sieci handlowe opracowały własne wytyczne dotyczące jakości żywności. Inne natomiast, przywiązują wagę do ogólnie uznanych standardów jak IFS, ISO 22000 Zarządzanie Bezpieczeństwem Żywności czy wcześniej BRC. Dostawcy są zobowiązani do spełnienia tych wymagań i poddania się odpowiedniej certyfikacji, ponieważ rynek oczekuje wysokiej jakości i bezpieczeństwa produktów spożywczych.

## Podsumowanie

Współczesny przemysł mięsny podlega surowym wymogom, zarówno ze względu na regulacje prawne, jak i oczekiwania klientów oraz sieci handlowych. Wzrastająca świadomość konsumentów dotycząca jakości i bezpieczeństwa żywności stawia producentów w obliczu konieczności utrzymania najwyższych standardów czystości w procesach produkcyjnych.

Profesjonalna odzież robocza może odegrać kluczową rolę w podnoszeniu standardów higieny w przemyśle mięsnym. Odpowiednio dobrane i serwisowane ubrania pomagają ograniczyć ryzyko zanieczyszczenia produktów, zapewniając bezpieczeństwo żywności i budując zaufanie klientów.

Współpraca z renomowanymi firmami oferującymi usługi wynajmu odzieży roboczej pozwala producentom mięsa skoncentrować się na głównych obszarach działalności, pozostawiając kwestie czystości i higieny w rękach profesjonalistów.

*Po szczegóły związane z wynajmem i profesjonalnym serwisem odzieży roboczej przeznaczonej do produkcji żywności zapraszamy na stronę:* ***pl.elis.com***

REKLAMA

NOWOŚĆ!
VITACEL MCG / HF-Plus Zamienniki Tłuszczu
- Projektowanie wyrobów o obniżonej zawartości tłuszczu
- wygląda jak tłuszcz
- działa jak tłuszcz
- smakuje jak tłuszcz
- jest zdrowszy niż tłuszcz

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

BEZPIECZNA
ŻYWNOŚĆ
PREPARATY DO MYCIA I DEZYNFEKCJI
AUDYTY
MYCIA NADZOROWANE
SERWIS TECHNICZNY
OPTYMALIZACJE PROCESÓW MYCIA
ŚWIATOWE UZNANIE
CHRONIONE PRZEZ CID LINES
PEŁNA HIGIENA
Mycie & Dezynfekcja
CID LINES
An Ecolab Company
WHERE HEALTH BEGINS
ul. Świerkowa 20, 64-320 Niepruszewo/Buk
T +48 61 896 81 90 | F +48 61 896 81 93
biuro@cidlines.pl | www.cidlines.pl

# 10 KORZYŚCI

## ZE STOSOWANIA CZYSTYCH MIKROBIOLOGICZNIE POSADZEK ŻYWICZNYCH W ZAKŁADACH MIĘSNYCH

Piotr Jakóbczak

Flowcrete

TREMCO
Construction Products Group

*Piotr Jakóbczak, Dyrektor Sprzedaży Flowcrete & Vandex w firmie Tremco CPG Poland, która jest wiodącym producentem i dostawcą materiałów oraz technologii do wykonywania posadzek żywicznych, przedstawia najważniejsze korzyści ze stosowania specjalistycznych systemów posadzkowych dostosowanych do potrzeb przemysłu mięsnego.*

Materiały wykończeniowe stosowane w zakładach z branży mięsnej mają duży wpływ na jakość wytwarzanej w nich żywności. Bezspoinowe posadzki żywiczne, stanowiące wierzchnią warstwę podłogi, pozwalają zachować wysoki poziom higieny, m.in. dzięki temu, że zapobiegają wytwarzaniu się filmu biologicznego i namnażaniu bakterii na ich powierzchni. Jednocześnie, aby skutecznie spełniały swoją rolę, powinny być optymalnie dobrane do specyficznych warunków oraz obciążeń użytkowych.

### 1. ŁATWE UTRZYMANIE W CZYSTOŚCI

W zakładach mięsnych, tak jak w całej branży spożywczej, najważniejsze jest przestrzeganie zasad higieny. Zastosowanie bezspoinowych posadzek żywicznych pozwala uzyskać powierzchnię łatwą do zmywania i utrzymywania w czystości. Brak podziałów na posadzce, takich jak np. fugi, ogranicza do minimum liczbę miejsc, w których mogą gromadzić się zanieczyszczenia i rozwijać bakterie. Dotyczy to także zintegrowanych z systemem posadzkowym cokołów na styku posadzki ze ścianą.

### 2. WYSOKI STANDARD HIGIENICZNY DZIĘKI ROZWIĄZANIOM CZYSTYM MIKROBIOLOGICZNIE

Do tych stref w zakładach mięsnych, które mają bezpośredni kontakt z żywnością, przeznaczone są innowacyjne rozwiązania posadzkowe, takie jak czyste mikrobiologicznie poliuretanowo-cementowe posadzki Flowfresh. Zawierają one antybakteryjny dodatek Polygiene® na bazie jonów srebra, który redukuje ilość mikrobów na powierzchni posadzki nawet o 99,9%. Dodatek ten zawarty jest w masie posadzki, dlatego mimo upływu czasu i stopniowego zużywania oraz ścierania warstwy wierzchniej, technologia dezynfekcyjna oparta na cechach srebra jest cały czas aktywna.

Rozwiązanie to zapobiega namnażaniu się drobnoustrojów na powierzchni posadzki i tym samym nie dopuszcza do powstania filmu biologicznego, dzięki czemu ilość mikroorganizmów jest utrzymywana na niskim poziomie, aby mogły one być skutecznie wyeliminowane przez stosowane w zakładzie środki myjące.

Właściwości antybakteryjne systemów posadzkowych Flowfresh zostały zbadane zgodnie ze standardem ISO 22196. O wysokim profilu higienicznym tych posadzek świadczy m.in. certyfikat HACCP International, który stanowi potwierdzenie, że spełniają one najwyższe światowe standardy higieny w przemyśle spożywczym.

### 3. ODPORNOŚĆ CHEMICZNA NA TYPOWE DLA PRODUKCJI MIĘSA SUBSTANCJE I METODY CZYSZCZENIA

Stały kontakt z dużymi ilościami czynników występujących w zakładach mięsnych, m.in. tłuszczów czy krwi, mógłby mieć niszczący wpływ na posadzkę niedostosowaną do tego typu warunków, a wszelkie ubytki, spękania czy uszkodzenia podłoża to potencjalne miejsce gromadzenia zabrudzeń i namnażania drobnoustrojów.

Z tego powodu w inwestycjach z branży mięsnej warto stosować systemy posadzkowe, które charakteryzuje wysoka odporność chemiczna, zarówno na substancje organiczne, jak i środki czyszczące stosowane w ramach standardów utrzymania higieny – w przypadku wątpliwości wykonujemy testy.

### 4. WYSOKA ODPORNOŚĆ NA STAŁE NISKIE I WYSOKIE TEMPERATURY

W zależności od rodzaju działalności, posadzki w zakładach mięsnych powinny być odporne na stałe niskie temperatury (np. w mroźni i chłodni) i stałe wysokie temperatury (np. w strefach obróbki termicznej).

Bardzo ważna jest też wytrzymałość na gwałtowne zmiany warunków w otoczeniu, m.in. podczas czyszczenia pomieszczeń ciepłą wodą lub parą wodną pod ciśnieniem, a także przy otwieraniu drzwi od mroźni lub pieców. Posadzki poliuretanowo-cementowe Flowfresh, przy odpowiednio dobranej grubości systemu, mają znaczny zakres odporności termicznej.

### 5. ODPOWIEDNIA DO WARUNKÓW UŻYTKOWANIA WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA

W przypadku zakładów mięsnych o dużej skali działalności stosowane w nich posadzki powinny być odporne na intensywne obciążenia mechaniczne związane z miejscowym załadunkiem towarów, intensywnym ruchem wózków transportowych, a także z ruchem pieszym. Do najbardziej wytrzymałych należą systemy posadzkowe na bazie żywic poliuretanowych oraz kruszywa i cementu. Wyróżnia je znaczna odporność na ścieranie (np. wynik < 2000 mg w Teście Tabera, przy zastosowaniu twardego koła H22 o wadze 1000 g przy 1000 cykli, zgodnie z normą PN-EN ISO 5470–1).

### 6. POSADZKA O PRZECIWPOŚLIZGOWEJ POWIERZCHNI W STREFACH MOKRYCH

W strefach mokrych, np. w pomieszczeniach uboju czy rozbioru mięsa, gdzie występuje zwiększone ryzyko poślizgnięcia i upadku pracowników, wskazane jest stosowanie rozwiązań posadzkowych o zwiększonym stopniu antypoślizgu. Przykładem tego typu systemów są posadzki żywiczne z zasypem piaskiem kwarcowym lub niezwykle twardym, wypalanym boksytem o odpowiednio dobranej frakcji.

### 7. POŁĄCZENIE POSADZKI Z SYSTEMEM ODWODNIENIA

Dla właściwego odprowadzania nieczystości i wody w procesie produkcyjnym, w czasie użytkowania lub czyszczenia posadzki, kluczowy jest prawidłowo zaprojektowany i wykonany system odwodnienia. Spadki w kierunku odpływów punktowych lub liniowych powinny być ukształtowane w betonowym podłożu, a posadzki żywiczne jako cienkowarstwowe powłoki wierzchnie ułatwiają spływ płynów do punktów odbioru. Ponadto wszelkie połączenia, np. z metalowymi ramkami elementów odwodnienia, zabezpiecza się przed przeciekaniem wody pod posadzkę poprzez wykonanie dylatacji i wypełnienie ich elastycznym kitem, np. Flowflex HM marki Flowcrete.

### 8. SYSTEMOWE COKOŁY NA STYKU POSADZKI ZE ŚCIANĄ

Dla zachowania najwyższego poziomu higieny szczególne znaczenie ma zabezpieczenie styku posadzki ze ścianą. Jest to newralgiczne miejsce, w którym potencjalnie mogą zbierać się zabrudzenia, a równocześnie jest trudne do umycia. Z tego powodu, zwłaszcza w zakładach mięsnych oraz wszędzie tam, gdzie stosowane jest mycie maszynowe, wykonuje się wyoblone cokoły systemowe, np. z masy żywicznej, zintegrowane z posadzką. Sposób wykonania cokołu powinien być dostosowany do konkretnej sytuacji projektowej, w szczególności, gdy możliwe są wzajemne drgania czy przemieszczenia ściany i posadzki. W miejscach narażonych na pęknięcia stosuje się dylatacje lub uszczelnienia narożników wypełnione wspomnianą wcześniej masą elastyczną Flowflex HM.

### 9. NISKA EMISJA LOTNYCH ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH DLA JAKOŚCI POWIETRZA

Lotne związki organiczne (LZO) to substancje chemiczne, które mają wymierny wpływ na jakość powietrza w pomieszczeniach, a tym samym – zdrowie i samopoczucie ich użytkowników oraz jakość wytwarzanych w zakładzie mięsnym produktów. Do zakładów produkujących żywność warto wybierać rozwiązania posadzkowe, w przypadku których emisje LZO są na niskim poziomie.

Czyste mikrobiologicznie posadzki z grupy Flowfresh marki Flowcrete posiadają certyfikat Indoor Air Comfort® Gold przyznawany przez organizację Eurofins na podstawie regularnych badań materiałów w laboratoriach oraz audytów w zakładzie produkcyjnym. Oznacza, że spełniają one rygorystyczne wymogi dotyczące jakości powietrza obowiązujące w nowoczesnym budownictwie, tak w Europie, jak i na świecie.

### 10. ATRAKCYJNA ESTETYKA POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH

Posadzki w zakładach przemysłowych powinny przede wszystkim chronić betonowe podłoże przed zniszczeniem pod wpływem obciążeń użytkowych. Warto także zwrócić uwagę na ich estetykę, np. jasne kolory optycznie powiększają pomieszczenia produkcyjne, a zabrudzenia są na nich lepiej widoczne, co ułatwia ich skuteczne usunięcie. Posadzki poliuretanowo-cementowe Flowfresh są dostępne w wielu standardowych kolorach, a poza szarym i ciemnoszarym dostępne są m.in. ciepłe odcienie, takie jak ochra, kremowy, musztardowy, czerwony, a także zielony i niebieski.

Przy wyborze posadzek żywicznych do zakładu mięsnego dobrym rozwiązaniem jest dostosowanie systemów do poszczególnych stref i panujących w nich warunków. Przy przygotowywaniu specyfikacji warto skorzystać ze wsparcia ekspertów w tej dziedzinie, którzy na bazie swojej wiedzy i doświadczenia zaproponują odpowiednie materiały i technologie.

# Bezpieczeństwo żywności
## – wybrane pojęcia, kierunek rozwoju technologii i narzędzi wspierających bezpieczną produkcję

*dr Piotr Janiszewski*

Żywność dostępna na półkach sklepowych przeznaczona do obrotu handlowego powinna być produkowana w sposób zapewniający bezpieczeństwo dla konsumentów. Klient, który jest ostatnim ale najbardziej istotnym ogniwem w łańcuchu, musi być pewny, że zakupiony towar został wytworzony z zachowaniem wszelkich standardów, procedur, systemów jakości oraz dobrych praktyk z tego zakresu.

Zgodnie z przyjętą powszechnie i stosowaną ogólną definicją bezpieczeństwo żywności oznacza: *„zapewnienie odpowiednich warunków sanitarnych i weterynaryjnych na każdym etapie produkcji"*. Zatem, kierując się tym wskazaniem można stwierdzić, że za zachowanie właściwych parametrów higienicznych w procesie wytwarzania żywności odpowiada bezpośrednio jej producent, dla którego ma to również istotne znaczenie, w tym finansowe. Zanieczyszczenie mięsa w krótkim czasie, o ile warunki są sprzyjające, może doprowadzić do obniżenia trwałości i wymiernych strat finansowych. Odpowiedzialność producenta nie jest wyłącznie materialna, może być również wizerunkowa, o tyle istotna, że zawsze potencjalny klient może sprawdzić, jakimi systemami zarządzania jakością (bezpieczeństwem) dysponuje dany podmiot. Ponadto, jest też duża pewność, że nad produkcją prowadzony jest nadzór uprawnionych organów kontrolnych, których podstawowym zadaniem jest weryfikacja prawidłowości procesu technologicznego. Dla przejrzystości treści w artykule należy również wskazać, że istnieje także takie pojęcie jak: bezpieczeństwo żywnościowe, które oznacza zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości pożywienia a odpowiedzialność za ten aspekt ma ujęcie raczej szersze, systemowe (państwowe). Bezpieczeństwo żywnościowe jest zwykle opisane w opracowaniach strategicznych, długofalowych, uwzględniających długie prognozowanie i zmienne sytuacje globalnie, np. zmiany klimatu, sytuacje geopolityczne wpływające na łańcuchy dostaw. Cel zostaje osiągnięty, gdy przyjęte rozwiązania zapewnią dostępność wysokiej jakości żywności dla każdego mieszkańca danego kraju.

W Stanach Zjednoczonych już ponad 100 lat temu sformułowano podstawowe cele i zakresy poubojowej kontroli mięsa. Były to: ochrona życia i zdrowia konsumentów, zapewnienie wysokiej i powtarzalnej jakości mięsa i wyrobów mięsnych z przeznaczeniem na rynek wewnętrzny i eksport, utrwalenie rozpoznawalnej marki produktu a także wykrywanie ognisk chorób zakaźnych, zanim rozprzestrzenią się one poza obszar łatwej nad nimi kontroli. W czasach teraźniejszych doszedł jeszcze jeden znaczący aspekt, a mianowicie: kontrola dobrostanu zwierząt, który odgrywa dużą rolę w zapewnieniu jakości mięsa. Pewne znaczenie ma również nadzór nad możliwościami zafałszowania produktów lub dodawaniem niedozwolonych substancji w czasie produkcji, bez ich zamieszczenia na etykiecie produktu. W związku ze zmiennością sytuacji w czasie produkcji mięsa, np. wydłużenie łańcuchów dostaw lub też wspomnianych zdarzeń losowych zakres kontroli mięsa musi być również na bieżąco dostosowywany i aktualizowany.

Pewne zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności, które jeszcze kilkanaście lat temu były dość powszechne, są obecnie rzadziej spotykane, czyli ryzyko ich wystąpienia jest mniejsze. Patrząc w ujęciu historycznym tradycyjne systemy kontroli mięsa ukierunkowane były na wykrywanie poważnych zmian chorobowych, stwarzających zagrożenie dla konsumentów, ale dość dobrze widocznych, tzn. można było je stwierdzić w badaniu wzrokowym tuszy, po nacięciu fragmentu powierzchni itp., lub zastosowaniu pewnych nieskomplikowanych technik laboratoryjnych. Restrykcyjne przepisy oraz regularne kontrole i dodatkowe działania odpowiedzialnych służb doprowadziły w krajach wysokorozwiniętych do znacznego ograniczenia występowania tego typu zagrożeń i zminimalizowanie ryzyka ich pojawienia. Nowym wyzwaniem stały się zakażenia niewidoczne gołym okiem, wykrywane jedynie mikroskopowo przy użyciu metod i technik mikrobiologicznych.

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) przedstawił w swoim opracowaniu główne rodzaje zakażeń u poszczególnych gatunków zwierząt rzeźnych, które występują najczęściej. Dzięki temu była możliwa hierarchizacja ryzyka ich wystąpienia. W przypadku trzody chlewnej są to: *Salmonella sp*., *Yersinia enterocolitica, Toxoplasma gondii*, a dopiero na dalszym miejscu *Trichinella*. W przypadku drobiu potwierdzono wysokie ryzyko zakażenia: *Campylobacter* oraz *Salmonella sp*., dla bydła natomiast: *Escherichia coli oraz Salmonella,* dla owiec oraz kóz: *Escherichia coli*

- *Toxoplasma gonidii* a w hodowli koni: *Trichinella*. Warto również podkreślić, że w przypadku mięsa wszystkich wymienionych gatunków zwierząt rzeźnych stwierdzono duże ryzyko skażenia chemicznego: dioksynami oraz antybiotykami (szczególnie chloramfenikolem).

W Unii Europejskiej w 2017 roku państwa członkowskie zaraportowały ponad 5000 potwierdzonych ognisk chorobowych (ponad 43 000 przypadków zachorowań) wywołanych spożyciem skażonej żywności i wody. Warto podkreślić, że 60% z tych zdarzeń dotyczyło żywności pochodzenia zwierzęcego (mięsa i jego przetworów). Najczęściej czynnikiem chorobotwórczym były bakterie: *Campylobacter* oraz *Salmonella sp*. Przypadki zakażeń przenoszonych drogą pokarmową u ludzi wywołane przez *Campylobacter* były związane głównie ze spożyciem surowego mleka, serów z mleka niepasteryzowanego, surowego lub poddanego niewłaściwej obróbce termicznej drobiu i zanieczyszczonej wody pitnej. W przypadku ognisk salmonellozy źródłem były jaja, produkty piekarnicze, a następnie mięso i przetwory wieprzowe oraz potrawy mieszane.

Ryzyko wystąpienia zagrożenia zakażeniem mikrobiologicznym jest nieuniknione, gdyż wspomniane wcześniej bakterie mogą występować na powierzchni ciała zwierząt oraz w ich przewodach pokarmowych. Mięśnie zdrowych zwierząt takich chorobotwórczych mikroorganizmów zwykle nie powinny zawierać. Dużym wyzwaniem technologicznym jest w związku z tym fakt, że skażenie mikrobiologiczne mięsa może pojawić się na każdym etapie produkcji. O ile najczęściej źródeł zanieczyszczeń upatruje się na etapach wczesnych, tj. głównie podczas czynności technologicznych związanych z ubojem, to również w trakcie późniejszych procesów tj. przechowywania, pakowania, magazynowania, może dojść do kontaminacji. Dlatego też aby objąć nadzór nad produkcją w sposób kompleksowy wprowadzono np. w Unii Europejskiej nowe rozwiązania prawne, które dotyczą ujęcia procesów w strategii „od pola do stołu", czyli od hodowli zwierząt na gospodarstwie do czasu nabycia gotowego produktu przez konsumenta. Kontrole urzędowe opierają się na badaniu żywych zwierząt przed ubojem oraz na badaniu poubojowym (badaniu tusz i narządów wewnętrznych). Ważnym elementem jest ocena powierzchni tuszy pod kątem zanieczyszczeń powstałych w trakcie obróbki poubojowej (treścią pokarmową, żółcią, szczeciną, piórami), gdyż jak stwierdzono, odpowiadają one za duże ryzyko skażenia mikrobiologicznego mięsa. Podkreśla się znaczenie automatyzacji procesów i wykorzystania robotyki do zmniejszenia rzeczywistego kontaktu pracownika zakładu mięsnego z tuszą ale też wskazano na pewne drobne ograniczenia wymagające jeszcze dopracowania. W przypadku produkcji przemysłowej w dużej skali, na szybkich liniach ubojowych (szczególnie drobiowych), gdy poszczególne tuszki mogą charakteryzować się inną wielkością, może dojść do nierównomiernego przecięcia mięsa, uszkodzenia i wzrostu ryzyka zakażenia.

W nowoczesnych systemach oceny ryzyka proponuje się włączenie całkowitej oceny bezpieczeństwa na poszczególnych etapach produkcji i zintegrowanie w jeden kompleksowy system zapewnienia bezpieczeństwa (z ang. RB-MSAS, *Risk Based – Meat Safety Assurance System*). Jest to połączenie analizy ryzyka wystąpienia czynnika mającego wpływ na bezpieczeństwo żywności w zależności od sposobu produkcji, gatunku zwierzęcia itp. Kompleksowy system RB-MSAS systematyzuje szereg środków zapobiegawczych, kontrolnych i narzędzi stosowanych zarówno w gospodarstwie, jak i w rzeźni, w najbardziej możliwie zintegrowany sposób.

Jednym z podstawowych – technicznych założeń takiego globalnego systemu jest ograniczenie kontaktu dotykowego z tuszą natomiast inspekcja u zwierząt tzw. niskiego ryzyka powstania zanieczyszczenia (gdy jest ono wyraźnie widoczne i możliwe do stwierdzenia) powinna być wyłącznie wizualna, natomiast szczegółowa u zwierząt, u których powszechniej podejrzewa się skażenia powierzchni. W innowacyjnych systemach kontrolnych coraz częściej wykorzystuje się nowoczesne technologie informatyczne oraz systemy wizyjne. W Stanach Zjednoczonych takie rozwiązania funkcjonują przede wszystkim w ocenie tuszek drobiu, w Anglii natomiast bydła. Poprawiają one skuteczność i dokładność inspekcji ale także mają zapewniać informację zwrotną do rolnika o zagrożeniach chorobowych występujących na gospodarstwie.

W artykule wskazano znaczenie zapewnienia bezpieczeństwa żywności, za które odpowiedzialny jest przede wszystkim producent. Musi on dochować wszelkich standardów jakościowych, sanitarnych i higienicznych, by produkty wprowadzane na rynek nie stanowiły zagrożenia dla potencjalnych konsumentów. Nadzór nad wytwarzaniem żywności sprawują uprawnione służby kontrolne. W zakresie produkcji bezpiecznej żywności (tu: mięsa i jego przetworów) duże znaczenie ma ograniczenie możliwości skażenia mikrobiologicznego, które jak podkreślono może pojawić się na każdym etapie technologicznym a w sprzyjających warunkach rozwój drobnoustrojów może nastąpić w krótkim czasie i doprowadzić do obniżenia trwałości przechowywanego produktu oraz jego zepsucia. Obecnie stosowane systemy oceny parametrów bezpieczeństwa dla wyrobów mięsnych opierają się na ocenie ryzyka na poszczególnych etapach, szczególnie odbywających w różnych miejscach (hodowla, ubój, przetwórstwo) oraz łącznej kompleksowej analizy. Daje to możliwość szybkiej identyfikacji i wyeliminowania tzw. najsłabszego ogniwa" w łańcuchu i zapewnienia właściwego przeciwdziałania negatywnym skutkom.

*Wykaz literatury znajduje się u autora*

REKLAMA

VITACEL Błonnik Pszenny
– for good food and good profit

- najwyższej jakości włókna pszenne
- wysoka wydajność obróbki cieplnej (nawet do 5% więcej)
- specjalne typy do mielonego mięsa, salami i nastrzyku

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

# Elpress

www.elpress.com

Elpress jest wiodącym producentem w dziedzinie higieny. Skupiamy się na dostarczaniu kompleksowych rozwiązań: systemów czyszczenia nastawionych na klienta. Profesjonalnie zintegrowanych i dostosowanych do twojej firmy.

## Bramka HDT

### Wymuszenie pobrania mydła lub dezynfekcja rąk

- dowolny wybór detergentów
- możliwość podłączenia czytników kart i wpięcia w system PPOŻ
- certyfikat HACCP na wykończenie stali
- środki chemiczne schowane w szafie (BRC)
- do montażu na podłodze
- przepustowość: max. 25-30 osób na minutę

**Universal dyspenser**

- 7,5 litra pojemności
- stal nierdzewna
- naścienny
- na czepki, zatyczki, ochraniacze na buty

**Dozownik na rękawiczki**

- Pudełka wkładane od góry
- Stal nierdzewna

| | |
|---|---|
| Szerokość / mm | 280 |
| Głębokość/ mm | 280 |
| Wysokość / mm | 280 |

**Sanicare-TAP** jest kompleksowym urządzeniem do higienicznego procesu pracy. Dzięki czujnikom cały proces przebiega sprawnie czasowo przy ekonomicznym zużyciu środków myjących. Podczas dozowania mydła do mycia rąk rozpoczyna się także proces czyszczenia podeszw. **Dyson Airblade TAP ™ zapewnia, że nad umywalką ręce są umyte i wysuszone**. Kołowrót jest zwalniany, dopiero gdy dezynfekcja rąk jest zakończona.

- **Kompleksowe rozwiązanie higieny pracownika**
- **Przepustowość 4-5 osób na minutę**
- **Regulowany czas mycia rąk.**



**Elpress Poland**
Popławska 56/3
95-200 Pabianice

**T** +48 536 000 036
**E** rt@elpress.com
**W** www.elpress.com.pl

## Myjka skrzynek z deetykieciarką

- Wydajność do 2200 skrzynek na godzinę
- Całkowity odzysk wody
- Zużycie wody wraz z myjką skrzynek do 0,7 litra na skrzynkę

## Myjki wózków farszu i big box

Myjki komorowe do wózków farszu 200 lub 300 litrów oraz Big Box o maksymalnych gabarytach 1200x1000x1000 mm i przepustowości ok. 20 big box lub 40 wózków farszu na godzinę.

- dostosowanie myjki pod indywidualne pojemniki
- prosty panel operatora
- filtr rotacyjny jako opcja
- zużycie wody 4-6 litrów na 1 cykl mycia

## Myjki skrzynek Elpress

- przepustowość od 160 do 2200 pojemników na godzinę
- prosta i bezawaryjna obsługa
- usuwanie etykiet
- zużycie wody 0,5 litra na pojemnik (po napełnieniu zbiornika)
- indywidualne projekty

## Centralne systemy mycia

Nasze systemy mycia są niezwykle wydajne, oszczędne w użyciu wody i energii. Zapewniają niskie koszty utrzymania i są łatwe w obsłudze. W zależności od rodzaju pracy w Państwa firmie dostarczamy urządzenia czyszczące, które na przykład służą do dezynfekcji pomieszczeń na poziomie bakteriologicznym.

**Pneumatyczny satelita**
Proste i szybkie rozpoczęcie pracy. Po naciśnięciu odpowiedniego przełącznika można rozpocząć prace czyszczące. Wszystkie ustawienia są schowane dla podstawowego użytkownika.

System proporcjonalnego dozowania **CFD-Q** zapewnia ciągłe procentowe dozowanie. Jest ono realizowane za pomocą napędzanych elektrycznie pomp dozujących. W zależności od zmierzonego przepływu wody, pompa dozująca wykonuje regulację celem zagwarantowania, że dodawana jest precyzyjna wartość procentowa chemikaliów.

Zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska na **Międzynarodowych Targach Techniki Pakowania i Opakowań Warsaw Pack 2024**
**23-25.04.2024** | PTAK WARSAW EXPO
**HALA: E STOISKO: 04**

Zapraszamy również do odwiedzenia naszego stoiska na **Kongresie MEATing 2024**
**14-15.05.2024** | Ożarów Mazowiecki Centrum Kongresowe MCC MAZURKAS

# **Biofilm bakteryjny**
## a skuteczność mycia i dezynfekcji

Podczas procesów mycia z powierzchni usuwane są osady widoczne makroskopowo, ale co istotniejsze - również drobnoustroje których okiem „nieuzbrojonym" nie sposób zobaczyć. Ten fakt powoduje, że mycie i dezynfekcja w branży spożywczej muszą być prowadzone w sposób racjonalny i systemowy.

*dr inż. Elżbieta Rosiak*

Bez wdrożenia tych zabiegów żaden zakład przemysłu spożywczego, jak również żywienia zbiorowego zamkniętego i otwartego nie spełnia postanowień wynikających z ustawodawstwa polskiego i Unii Europejskiej. Nie jest też możliwa produkcja żywności o właściwej jakości zdrowotnej oraz zapobieganie zagrożeniom zdrowotnym żywności (Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych; Ustawa z 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia). W programie sanitarnym zakładu najistotniejsze jest opracowanie przez kierownictwo zakładu Procedury mycia i dezynfekcji oraz wykonawczych Instrukcji higienizacji powierzchni w pomieszczeniach poszczególnych stref produkcyjnych, magazynowych, sprzętu, wyposażenia. Niezbędne jest także opracowanie zasad utrzymania higieny osobistej pracownika na stanowisku pracy oraz zapewnienie pracownikom zasobów do realizacji zasad higieny własnej i wynikających z harmonogramu mycia i dezynfekcji czynności.

Do dezynfekcji chemicznej stosowane są najczęściej preparaty, w których substancje aktywne stanowią: fenol i jego pochodne, chlorowce i ich pochodne, czwartorzędowe sole amoniowe (QAC), nadtlenek wodoru, kwas nadoctowy, kwas azotowy (V), kwas siarkowy (VI), wodorotlenek sodu, wodorotlenek potasu, alkohole, aldehydy, pochodne biguanidyny, aminotlenki alifatyczne (kompleksy chloroheksydyny z kwasami mineralnymi lub organicznymi). Stosowane chemiczne środki do mycia i dezynfekcji muszą spełniać wysokie wymagania w zakresie toksyczności i nie powinny zawierać składników, które przenikając do żywności mogą powodować ujemne skutki dla zdrowia. Należy pamiętać, że preparaty dezynfekcyjne i myjąco-dezynfekcyjne stosowane w zakładach gastronomicznych, przemysłu spożywczego i w procesach biotechnologicznych powinny być pozytywnie zaopiniowane przez Narodowy Instytut Zdrowia - Państwowy Zakład Higieny (NIŻ-PZH), natomiast preparaty antyseptyczne powinny posiadać dodatkowo certyfikat Ministerstwa Zdrowia.

Skład i odczyn preparatu dezynfekującego wywołuje zróżnicowany mechanizm działania preparatów dezynfekcyjnych. Związki fenolowe, aldehydy oraz związki metaloorganiczne mogą denaturować białka i rozrywać kompleksy nukleoproteinowe. Czwartorzędowe sole amoniowe oraz aminotlenki alifatyczne uszkadzają błonę cytoplazmatyczną, natomiast związki utleniające, chlorowce i sole metali ciężkich utleniają grupy sulfhydrylowe w cysteinie i koenzymie A do mostków disiarczkowych, powodując zakłócenia procesów metabolicznych w komórkach drobnoustrojów. Wobec powyższych mechanizmów drobnoustroje wykształciły własne mechanizmy, obronne. Jednym ze skuteczniejszych jest organizacja komórek w biofilm, czyli trójwymiarową strukturę o grubości od kilku do kilkunastu nanometrów składającą się z mikroorganizmów. Po raz pierwszy rozpoznał go Antoni Van Leeuwenhoek na płytce nazębnej w latach 70. XVII wieku po wynalezieniu systemu szkieł obecnie znanego jako mikroskop. Biofilm definiuje się jako złożone zbiorowiska mikroorganizmów, które przylegają do biotycznych i abiotycznych powierzchni i są zamknięte w wytworzonej przez siebie matrycy zewnątrzkomórkowych substancji polimerowych (EPS). Biofilm przylegając do różnych powierzchni: tkanek, powierzchni roboczych, elementów maszyn urządzeń, drobnego sprzętu (powierzchni wykonanych z tworzyw sztucznych, szkła i metali) stwarza ryzyko zakażeń krzyżowych w przemyśle spożywczym oraz w medycynie. Z danych Centers for Disease Control and Prevention (CDC) wynika, że ponad 65% wszystkich zakażeń szpitalnych można przypisać biofilmom. Dane ważne w przemyśle spożywczym na razie nie są dostępne.

Wiadomo jednak, że mikroorganizmy tworzące biofilm są odporne na wysuszenie, ogrzewanie, warunki beztlenowe, obecność antybiotyków, zmienne pH, działanie fizycznej i chemicznej dezynfekcji. Proces jego tworzenia zależy od czynników środowiskowych, gatunku mikroorganizmów oraz od specyfiki kolonizowanych materiałów. W powstawaniu biofilmu wyróżnia się cztery podstawowe fazy: adhezję odwracalną-adhezję nieodwracalną-dojrzewanie-dyspersję biofilmu. Ostatnia faza, czyli oderwanie komórek od zasiedlanej powierzchni oraz ich rozproszenie w środowisku, może mieć miejsce już po kilku czy kilkunastu godzinach. Zjawisko to ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa żywności i jest odpowiedzią na okresowe pogorszenie jakości mikrobiologicznej żywności mimo prawidłowo prowadzonych zabiegów mycia i dezynfekcji. Dyspersja może nastąpić w wyniku wewnętrznych zmian biochemicznych w komórkach, braku składników odżywczych lub zwiększonego naprężenia ścinającego podczas zabiegów mycia i prowadzić do wtórnego zanieczyszczenia powierzchni i/lub produktu.

**Temperatura ma duży, ale niejednoznaczny wpływ na tworzenie biofilmu**

Na produkcję biofilmu bakteryjnego wpływ mają właściwości fizyko-chemiczne podłoża, jak i budowa komórek bakterii (wicie, curli i fmbrie, które umożliwiają i przyspieszają adhezję komórek bakterii do powierzchni). Temperatura ma duży, ale niejednoznaczny wpływ na tworzenie biofilmu. Nie zawsze zjawisko zachodzi zgodnie z reakcją pierwszego rzędu, czyli tempo rośnie wraz ze wzrostem temperatury.

Wiadomo także, że przejście komórek bakterii z fazy planktonowej do trójwymiarowej struktury biofilmu jest procesem dynamicznym, zależnym od czynników środowiskowych i biochemicznych. Niezwykle ważne jest poznanie wpływu różnych czynników środowiskowych na tworzenie biofilmu. Aby zapobiegać jego powstawaniu, umożliwić dobór skutecznych środków zapobiegających powstawaniu biofilmu i oporności drobnoustrojów, ograniczenie kosztów przeznaczanych na dezynfekcję, zmniejszenie chemizacji środowiska, ograniczenie pozostałości środków myjąco dezynfekujących w produkcie.

Spółka ProgFood wykonuje analizy obecności oraz tempa tworzenia biofilmu na powierzchniach i materiałach.

REKLAMA

NOWOŚĆ!
VITACEL PP85 – izolat białka grochowego
- zamiennik izolatu białka sojowego
- wolny od alergenów
- poprawa stabilności termicznej wyrobu
- obniżenie kosztów przez redukcję ubytków
- szeroki zakres działania: wytrzymuje proces pasteryzacji i sterylizacji

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

PRECYZYJNIE SZACUJ TERMIN PRZYDATNOŚCI TWOJEGO PRODUKTU

dr inż. Elżbieta Rosiak
Tel. 501 378-979, 504 285 749
elzbieta.rosiak@progfood.pl
www.progfood.pl

PROGFOOD

ProgFood Spółka z o.o.
ul. Ignacego Mościckiego 1
24-100 Puławy

Fundusze Europejskie Polska Wschodnia
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

# ZANIECZYSZCZENIE PRODUKTU

## WIELKIE RYZYKO W MAŁYCH FRAGMENTACH

### JAK STOSOWANIE PRODUKTÓW WYKRYWALNYCH POMAGA CHRONIĆ REPUTACJĘ MARKI

produkty - wykrywalne.pl

Zagadnienie incydentów związanych z zanieczyszczeniem żywności fragmentami ciał obcych wymaga kompleksowego podejścia. Stosowanie zaawansowanych technologii detekcyjnych, takich jak detekcja metali, rentgen i wizualne systemy inspekcyjne, mają za zadanie identyfikację obcych materiałów na każdym etapie procesu produkcyjnego. Ważne jest również wdrożenie rygorystycznych procedur kontroli jakości, systematyczne szkolenie personelu w zakresie higieny i bezpieczeństwa żywności oraz regularne przeglądy i aktualizacje praktyk produkcyjnych.

Z upływem czasu producenci uświadomili sobie, że wprowadzane w zakładach systemy jakości nie tylko mają za zadanie chronić dobro konsumentów, ale również przyczyniają się do wzrostu sprzedaży produktów. Normy, uznawane początkowo za zbyt rygorystyczne, działają także w interesie samych producentów.

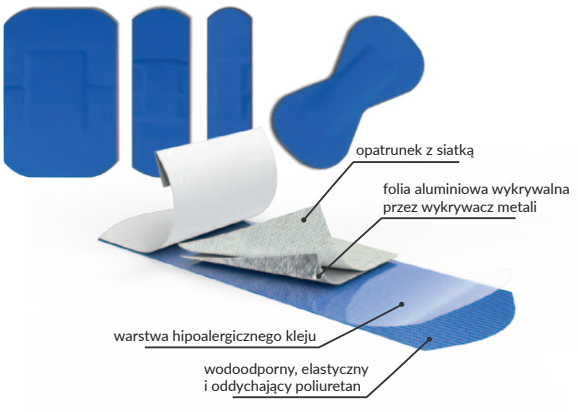
Dane z systemu RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) Unii Europejskiej z 2021 roku ujawniają 4643 zarejestrowanych przypadków zanieczyszczenia produktów spożywczych, z czego ponad połowa incydentów dotyczyła skażenia zarówno bakteryjnego, jak i fizycznego (zwłaszcza w produktach mięsnych i owocach morza). Raport FSA (Food Standard Agency) z 2021/2022 wykazał, że najczęściej spotykanym ciałem obcym jest tworzywo sztuczne (zwykle fragmenty sprzętu i narzędzi używanych w czasie produkcji). Tego typu przypadki zgłaszane są często przez konsumentów, którzy znajdują obce materiały w trakcie rozpakowywania produktu lub, co gorsze – w czasie konsumpcji.

Reakcją na tego typu zgłoszenia może być wycofanie z rynku zanieczyszczonych produktów, co wiąże się z koniecznością weryfikacji procesów produkcji, przeprowadzenia wnikliwych kontroli oraz analizą przyczyn problemu. Przypadkowa kontaminacja żywności dla producentów niesie poważne konsekwencje, obejmując straty finansowe - z tytułu wycofania produktu i utraconej sprzedaży, a także szkody wizerunkowe - dla większości klientów wycofanie produktu wiąże się z utratą zaufania do marki. W nagłośnienie problemu włączają się często media społecznościowe, nadając incydentom dodatkowego rozgłosu.

Ważną rolę w systemach zapobiegających przedostawaniu się narzędzi lub ich fragmentów do masy wytwarzanego produktu, odgrywa tworzywo z jakiego są wykonane. Znajdziemy w nim specjalny dodatek (np. mieszankę drobinek metali), który nadaje istotną funkcję wykrywalności. Pierwszym narzędziem wykrywalnym były długopisy detekcyjne z tworzywa sztucznego, wprowadzone w 1994 w Wielkiej Brytanii, wdrażane początkowo w sektorze piekarniczym. Potencjał „wykrywalności" dostrzeżono wówczas również w innych branżach związanych z przetwórstwem spożywczym, farmaceutycznym i kosmetycznym.

Firma INTER ARMA, współpracując z renomowanymi producentami, stworzyła największą w Polsce ofertę narzędzi i akcesoriów (w tym wykrywalnych) oraz środków ochrony osobistej, stosowanych w zakładach produkcyjnych i przemyśle spożywczym.

Sklep **produkty-wykrywalne.pl** oferuje znajdujące zastosowanie w przemyśle mięsnym, wygodne w użyciu, markery wykrywalne i długopisy żelowe, w różnych wariantach kolorystycznych, również dostosowane do trudnych warunków pracy (np. wysoka wilgotność i ujemna temperatura).




*Materiały opatrunkowe z zastosowaniem technologii detekcyjnej.*

Rosnącą popularność zdobywają odmiany długopisów serii ELEPHANT, brytyjskiego producenta DETECTAMET, wykrywalne markery do znakowania mięsa i żywności oraz ołówki w metalowych obudowach. Większość produktów i narzędzi, znajdujących zastosowanie w przemyśle spożywczym, posiada funkcję detekcji, np. podkładki do pisania, dostępne w kilku wersjach, w zależności od budżetu i wymagań klienta.

Znakowanie produktów grawerem laserowym nadaje im unikalną numerację lub kodowanie zgodnie z potrzebami klienta. W branży produkcyjnej, farmaceutycznej i przetwórstwie spożywczym śledzenie oraz identyfikowanie narzędzi i sprzętu przez cały okres ich użytkowania, ułatwia zarządzanie oraz zmniejsza ryzyko kontaminacji produktu. Grawerowanie laserem np. długopisu wykrywalnego, nadaje trwałe oznaczenie, odporne na zużycie i wysoką temperaturę.

*Długopis wykrywalny – Detectamet HD do stosowania również w ujemnych temperaturach.*

Ważnym elementem bezpiecznego znakowania partii surowca są również etykiety, które można szybko przyczepiać w widocznych miejscach, na uchwytach pojemników, klamkach itp. Etykiety jedno- i wielorazowe, coraz częściej są stosowane przez technologów na różnych etapach produkcji i transportu. Sprzęt używany do produkcji musi też uwzględniać bezpieczeństwo personelu, noże i nożyczki dostępne są w wersjach bezpiecznych, stosowanych zazwyczaj przez działy związane z porcjowaniem oraz pakowaniem.

Aby skutecznie wykryć potencjalne zanieczyszczenie, wykrywacze metali i urządzenia rentgenowskie muszą być regularnie sprawdzane. Wszystkie czynności związane ze startem, instalacją i okresową kontrolą urządzeń rentgenowskich oraz wykrywających metale, muszą odbywać się wg ustalonych, znormalizowanych zasad.

Poprawna kalibracja tych urządzeń, stanowi kluczowy element każdego systemu zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym. Zastosowanie odpowiednich testerów, posiadających certyfikaty, gwarantuje precyzyjną kalibrację i sprawne działanie sprzętu detekcyjnego na linii produkcyjnej, zgodnie z ustalonymi parametrami. Sklep **produkty-wykrywalne.pl** oferuje szeroki wybór certyfikowanych testerów, dostępnych w różnorodnych formach i rozmiarach nośników, dostosowanych do indywidualnych potrzeb.

Personel zakładu przygotowujący surowiec powinien być zaopatrzony w lekkie i zarazem mocne łopaty i mieszadła w różnych rozmiarach, solidne wiadra, czerpaki i pojemniki używane do nabierania i odmierzania produktów sypkich oraz płynnych. Do czyszczenia maszyn i powierzchni ciągów produkcyjnych przeznaczone są wykrywalne skrobaczki, dostępne w kilku kształtach, wielkościach i rozmiarach. Od kilku lat, producenci materiałów opatrunkowych dostarczają na rynek plastry wykrywalne przez detektory metali i promienie rentgenowskie, dedykowane dla sektora spożywczego. Sklep **produkty-wykrywalne.pl** oferuje plastry w różnych rozmiarach i o różnych poziomach wykrywalności, dając klientom wybór dostosowany do potrzeb i wymagań. Rosnącą popularność zdobywa wykrywalny sprzęt ochrony osobistej, m.in.: okulary, rękawiczki nitrylowe, siatki na włosy i ochraniacze na brodę. Uzupełnieniem oferty sklepu jest pełny asortyment VIKAN HYGIENE. Ten duński producent, znany jest z wytrzymałych, ergonomicznych i wydajnych narzędzi atestowanych do kontaktu z żywnością.

*Testery wykrywaczy metali i X-ray – dostępne w różnorodnych formach i rozmiarach nośników, dostosowanych do indywidualnych potrzeb.*

Tworzywa używane przez firmę Vikan do produkcji szczotek, zmiotek, ściągaczek, skrobaczek i wiader, to najlepszej jakości poliamid i polipropylen, odporne na trudne warunki środowiska pracy. Stosowanie produktów firmy Vikan umożliwia podział na strefy higieniczne kodowane kolorami (większość narzędzi jest dostępna w palecie od 8 do 12 kolorów). Dostępne są również kompleksowe systemy wieszaków i uchwytów do bezpiecznego przechowywania narzędzi, zgodnie ze standardami HACCP. Unikatowym rozwiązaniem firmy Vikan jest wprowadzony system UST, dzięki któremu włosie jest umiejscowione bezpośrednio w tworzywie, co zwiększa odporność na wypadanie lub uszkodzenie, a woda i zabrudzenia w czasie czyszczenia są szybciej odprowadzane.

*Zespół produkty-wykrywalne.pl*

INTER ARMA we współpracy z dostawcami, dba o właściwy poziom stanów magazynowych, większość zamówień jest realizowanych w systemie 24h. Stale rozwijana oferta uwzględnia zgłaszane na bieżąco potrzeby klientów. Intuicyjna nawigacja pozwala na sprawne poruszanie się po platformie sklepu internetowego, a rzetelny i wykwalifikowany zespół służy pomocą przy wyborze optymalnych rozwiązań.

*Kolor niebieski naturalnie nie występuje w żywności, dlatego jest kolorem najczęściej stosowanym wśród produktów wykrywalnych.*

# WYWROTNICE BOXLIFTER

## niezbędne wyposażenie zakładów przetwórstwa mięsnego i rybnego

boxlifter®

W czasach, gdy pracownik jest na wagę srebra, zdrowy pracownik jest na wagę złota. Ryzyko związane z urazami powstałymi podczas podnoszenia i opróżniania pojemników jest ogromne, a kontuzje spowodowane przedźwignięciem mogą być katastrofalne zarówno dla pracownika, jak i pracodawcy. Dlatego z pomocą przybył Boxlifter- polski brand, oferujący gamę wywrotnic mobilnych i słupowych. Marce Boxlifter zaufały największe zakłady przemysłowe w Polsce i za granicą. Wywrotnice ze stali nierdzewnej od Boxlifter pracują głównie w zakładach przetwórstwa mięsnego i rybnego, ale także w branży owocowo-warzywnej.

*- Naszą ideą było stworzenie wywrotnic, które będą proste w konstrukcji, a ich obsługa będzie bardzo łatwa i intuicyjna. Stawiamy na wysoką jakość wykonania. Stosujemy agregaty hydrauliczne z najwyższej półki i siłowniki własnej produkcji, dbamy o detale. Wszystko po to, aby nasze urządzenia były przyjazne dla operatorów, bezawaryjne i mogły pracować przez wiele lat* - zapewnia Dorota Starybrat, szefowa sprzedaży w Boxlifter.

Boxlifter to marka należąca do Grupy FACH-PAK - jednego z czołowych dostawców plastikowych opakowań transportowo-magazynowych w Polsce. Decyzja o wprowadzeniu do oferty wywrotnic ze stali nierdzewnej była ukłonem w stronę pracowników produkcyjnych, których codziennym zadaniem jest wyładowywanie, wysypywanie i wylewanie produktów z różnego rodzaju pojemników, skrzyniopalet, cymbrów i beczek. Dzięki wywrotnicom, proces podnoszenia i opróżniania pojemników jest szybki i sprawny. Wywrotnica to dodatkowy „pracownik", który może pracować przez wiele godzin, nigdy nie narzeka na ból pleców i nie chodzi na zwolnienia lekarskie.

Korzyści z posiadania tego typu urządzeń zauważyli właściciele największych zakładów przetwórstwa spożywczego, dlatego wywrotnice stały się standardowymi maszynami wspomagającymi procesy produkcyjne. Dwa podstawowe argumenty, które powinny przekonać tych, którzy jeszcze nie zdecydowali się zakup wywrotnicy to bezpieczeństwo i ochrona pracowników oraz zwiększenie tempa procesu produkcyjnego.

*- Wyróżnia nas to, że nasze urządzenia powstają w Polsce. Są projektowane i produkowane w jednym zakładzie, specjalizującym się wyłącznie w budowie maszyn dla przemysłu spożywczego. Dysponujemy zespołem specjalistów, którzy mają wieloletnie doświadczenie w tworzeniu wywrotnic do rożnych zastosowań. Każda wywrotnica jest konfigurowana i dopasowywana do indywidulanych wymagań każdego Klienta. Staramy się być elastyczni i reagować na potrzeby rynku. Zdajemy sobie sprawę z tego, że dobrze obsłużony Klient wróci do nas po kolejne urządzenia i zarekomenduje nas wśród kolegów z branży* – dodaje Dorota Starybrat.

Jaka wywrotnica sprawdzi się w konkretnym zakładzie, do konkretnego zastosowania? Chcąc podpowiedzieć, co jest istotne przy wyborze urządzenia w kilku punktach przedstawiamy najważniejsze wytyczne, które należy zawrzeć w zapytaniu ofertowym:

1. Zbadaj stanowisko, w którym urządzenie ma pracować. Ustal jakie są ograniczenia przestrzenne, sprawdź wysokość pomieszczenia, aby upewnić się, że urządzenie w stanie wywrotu nie będzie dotykać sufitu.
2. Przeanalizuj procesy produkcyjne i zastanów się, czy podnośnik powinien być mobilny (z możliwością przemieszczania między stanowiskami), czy stacjonarny (kotwiony do posadzki w stałym miejscu pracy). Weź pod uwagę, że dla wywrotnic kotwionych wymagane jest minimum 20 cm betonu i równa posadzka.
3. Ustal wymaganą wysokość wysypu. Jest to parametr dopasowany do wysokości stołu, transportera, podajnika, czy też zasobnika, do którego ma trafiać surowiec.
4. Sprawdź wymiary pojemników, które wywrotnica ma obsługiwać. Zmierz ich długość, szerokość i wysokość. Zastanów się, czy będzie to jeden rodzaj pojemników, o jednakowych wymiarach, czy w twoim zakładzie wykorzystywane są różne pojemniki, np. skrzyniopalety w wymiarze Euro i ISO lub beczki 220 L i 60 L.
5. Ustal jaki powinien być maksymalny udźwig wywrotnicy. Weź pod uwagę zarówno wagę samego pojemnika, jak i produktów, którymi będzie on wypełniony. Przeanalizuj również jakie konsystencje i frakcje mają wykorzystywane w twoim zakładzie surowce.
6. Porozmawiaj z inspektorem BHP o normach bezpieczeństwa obowiązujących w twoim zakładzie i zdefiniuj, w jakie zabezpieczenia urządzenie musi być wyposażone. Wybierz sygnalizację świetlną, dźwiękową, siatki osłonowe lub klatkę bezpieczeństwa, która całkowicie oddzieli operatora od strefy rozładunku. Możesz również wyposażyć wywrotnicę w kurtyny świetlne lub skaner.
7. Rozważ opcje zasilania. Jeśli nie masz możliwości podłączenia urządzenia do sieci 400V, weź pod uwagę tylko wywrotnice pracujące na baterii.

***Gdy zbierzesz komplet informacji, skontaktuj się z biurem Boxlifter. Zespół sprzedażowo-techniczny służy pomocą w zakresie doboru i konfiguracji wywrotnic. Więcej informacji znajdziesz na stronie www.boxlifter.eu***

***tel. 506 097 601***
***kontakt@boxlifter.eu***

# Zmieniający się smak sukcesu:
## nowe technologie w przemyśle mięsnym

Rozwój technologii i zmieniające się oczekiwania konsumentów wyznaczają nowe kierunki dla wielu sektorów gospodarki, w tym dla przemysłu mięsnego w Polsce. To dynamiczne środowisko zmusza przedsiębiorstwa do poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, które umożliwią im nie tylko efektywne reagowanie na aktualne trendy i wyzwania, ale także zapewnienie trwałej konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju.

*Jarosław Trzpień*
*Doradca Zarządu*
*ds. Sprzedaży*
*EDITEL Polska S.A.*

Przemysł mięsny, będący jedną z najstarszych branż produkcyjnych, stoi obecnie przed koniecznością adaptacji do szybko zmieniających się warunków rynkowych i technologicznych. Ten sektor o długiej i bogatej historii, tradycyjnie opierający się na rzemiośle i doświadczeniu, teraz mierzy się z nowymi wyzwaniami, takimi jak cyfryzacja, automatyzacja i zmieniające się preferencje konsumentów. Spadek spożycia mięsa, odnotowany przez Główny Urząd Statystyczny z 5,57 kg na osobę miesięcznie w 2010 roku do 4,97 kg w 2021, jest jednym z kluczowych wskaźników zmiany w zachowaniach konsumenckich. Ta tendencja może być odbiciem rosnącej świadomości zdrowotnej, zmian dietetycznych lub wzrostu popularności diet roślinnych i wegetariańskich. Z drugiej strony, firmy działające w branży mięsnej borykają się z rosnącymi kosztami produkcji. Wzrost cen pasz oraz pracy wywiera presję na marże zysków, co wymaga od przedsiębiorstw zwiększenia efektywności i redukcji kosztów operacyjnych, aby zachować konkurencyjność. Dodatkowo struktura importu i eksportu, z wieprzowiną w znacznym stopniu pochodzącą z importu a drobiem i wołowiną z produkcji krajowej, stawia przed firmami wyzwania w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Efektywne zarządzanie tym aspektem jest kluczowe nie tylko dla zapewnienia ciągłości dostaw, ale także dla utrzymania odpowiedniego poziomu zapasów i spełnienia oczekiwań konsumentów.

## Technologia na pomoc

W obliczu tych wyzwań firmy działające w branży mięsnej mogą poszukiwać wsparcia w nowych technologiach. Jedną z nich jest elektroniczna wymiana danych (EDI). Ta technologia umożliwia przesyłanie dokumentów biznesowych między systemami informatycznymi różnych organizacji w standardowym formacie. Dzięki EDI firmy mogą automatycznie wymieniać informacje takie jak zamówienia, faktury, potwierdzenia dostaw i wiele innych, co pozwala na szybką i bezbłędną komunikację.

W praktyce EDI działa jako most między różnymi systemami IT, umożliwiając im „rozumienie" się nawzajem bez potrzeby ręcznego przepisywania danych. Na przykład, kiedy firma A chce złożyć zamówienie u firmy B, system IT firmy A automatycznie generuje odpowiedni dokument i przesyła go do systemu IT firmy B. Po otrzymaniu system B automatycznie przetwarza zamówienie, generuje potwierdzenia zamówienia i wysyła z powrotem do firmy A, również w formie EDI.

## Mniej błędów i konkretne oszczędności

EDI pozwala uniknąć ludzkich błędów i skierować pracowników do innych prac. Automatyzacja procesów przesyłania i odbierania dokumentów biznesowych obniża ryzyko pomyłek, co w przemyśle mięsnym, gdzie błędy mogą generować wysokie koszty lub nawet wpływać na bezpieczeństwo żywności, jest nieocenioną wartością. Zmniejszenie liczby błędów bezpośrednio przekłada się na poprawę jakości obsługi klienta oraz wizerunku firmy na rynku.

Zgodność z regulacjami to obszar, w którym EDI wykazuje swoją wartość. Przemysł mięsny podlega wielu przepisom prawnym, które wymagają precyzyjnego dokumentowania procesów produkcji i dystrybucji. Dzięki EDI firmy mogą łatwiej śledzić i raportować niezbędne informacje, upewniając się, że spełniają wszystkie wymogi prawne, co jest kluczowe dla utrzymania możliwości operowania na rynku.

W kontekście zarządzania łańcuchem dostaw, EDI umożliwia dokładniejsze śledzenie i przeciwdziałanie wadliwym partiom produktów. W przypadku wykrycia problemów z jakością mięsa, szybka identyfikacja i reakcja są kluczowe. EDI ułatwia lokalizowanie problematycznych partii i podejmowanie natychmiastowych działań, minimalizując ryzyko dla konsumentów i straty finansowe firmy.

Optymalizacja zapasów to kolejna korzyść płynąca z wdrożenia EDI. Umiejętność precyzyjnego prognozowania zapotrzebowania i dostosowywania do niego poziomów produkcji jest niezbędna. EDI pozwala na bieżące dostosowywanie zamówień i zarządzanie zapasami w sposób, który minimalizuje ryzyko nadprodukcji lub niedoborów, przyczyniając się do zwiększenia efektywności operacyjnej.

**EDI umożliwia dokładniejsze śledzenie i przeciwdziałanie wadliwym partiom produktów**

Wreszcie, w świetle rosnących cen pasz i pracy, oszczędność staje się priorytetem dla firm z branży mięsnej. EDI, poprzez automatyzację i zwiększenie dokładności procesów, pozwala na znaczne obniżenie kosztów operacyjnych. Możliwość szybszego przetwarzania zamówień i fakturowania, przy jednoczesnym zmniejszeniu potrzeby angażowania zasobów ludzkich w rutynowe zadania, przekłada się na konkretne oszczędności.

## Wybór ma znaczenie

Jak jednak dobrze wybrać firmę, która oferuje wdrożenia technologii EDI? Powinna ona oferować nie tylko oprogramowanie, ale również wsparcie w zakresie jego wdrożenia i dostosowania do specyficznych potrzeb przedsiębiorstwa. Ważne jest, aby dostawca był w stanie zapewnić integrację z istniejącymi systemami IT firmy, takimi jak systemy zarządzania magazynem (WMS) czy planowania zasobów przedsiębiorstwa (ERP), co pozwoli na płynne i automatyczne przetwarzanie danych w całym przedsiębiorstwie.

W konfrontacji z nowymi wyzwaniami i możliwościami przemysł mięsny znajduje się na rozdrożu pomiędzy tradycją a adaptacją do nowoczesności. Elektroniczna wymiana danych (EDI) symbolizuje ten most między przeszłością a przyszłością, umożliwiając branży nie tylko przetrwanie, ale także kwitnienie w nowym, cyfrowym krajobrazie. Tak jak przemysł ten ewoluował od prostych początków do skomplikowanych systemów produkcyjnych, tak samo teraz musi włączyć innowacje technologiczne do swojego DNA, aby sprostać oczekiwaniom współczesnego świata. Podejście to, łączące tradycyjne wartości z nowymi narzędziami, może okazać się kluczem do zrównoważonego rozwoju i długoterminowego sukcesu.

# GLOBALNY HANDEL WIEPRZOWINĄ:
## przegląd roku 2023 i perspektywa na rok 2024

Belgia jest uznanym w świecie, wiodącym producentem wieprzowiny, o znaczącej pozycji rynkowej tak w skali globalnej jak i europejskiej. Jej udział w rynku europejskim i światowym wieprzowiny to, odpowiednio, niemal 5% i 1%. Na światowym rynku wieprzowiny Belgia, eksportując do ponad 60 krajów, jest jednym z głównych graczy. W artykule dokonano przeglądu kluczowych trendów na rynku wieprzowiny wraz z omówieniem belgijskich ambicji podtrzymania i umocnienia reputacji producenta i eksportera wysokiej jakości wieprzowiny.

BELGIAN MEAT OFFICE

*Joris Coenen*
*Manager*
*Belgian Meat Office*

**Joris Coenen**

Absolwent wydziału Inżynierii Biznesowej Uniwersytetu w Hasselt, od 2003 roku pracuje w biurze Belgian Meat, należącym do Flamandzkiego Centrum Marketingu Gospodarki Agrarnej i Rybołówstwa (Flemish Centre for Agro and Fisheries Marketing); od 2019 jest jego managerem. Joris jest także członkiem Gira Meat Club, grupy eksperckiej zajmującej się śledzeniem światowych trendów na rynku mięsnym.

Kryzysy, które wstrząsnęły minioną dekadą, doprowadziły do poważnych wahań w światowym przemyśle mięsnym i na rynku obrotu żywym inwentarzem. Podczas gdy w dalszym ciągu odczuwalne są skutki pandemii Covid-19, zwiększyło się napięcie geopolityczne związane z agresją Putina na Ukrainę, eskalacją przemocy na Bliskim Wschodzie, konfliktem w rejonie Morza Czerwonego i związanymi z nim terrorystycznymi atakami. Wymienione wydarzenia mogą zakłócić łańcuch dostaw zwłaszcza w rejonie Bliskiego Wschodu, Afryki Północnej, na obszarze gospodarczym Europy i Azji, i zagrozić spodziewanemu ożywieniu gospodarczemu.

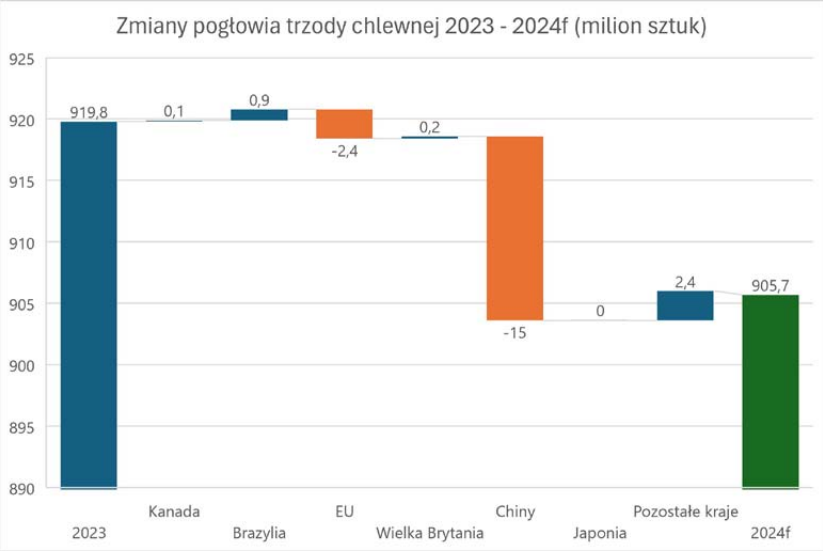
### Światowy rynek wieprzowiny, perspektywa na rok 2024

**Bilans dostaw**

W 2024 r. równowaga rynkowa powinna być zachowana. W drugiej połowie roku spodziewane jest ożywienie rynku chińskiego, co w umiarkowanym stopniu może przyczynić się do zwiększenia importu. Na innych rynkach należy spodziewać się stabilizacji popytu na niskim poziomie, dotyczy to Ameryki Północnej, Europy, Japonii oraz Południowej Korei. Według prognoz spadek produkcji nastąpi w Stanach Zjednoczonych. Europa w obliczu utrzymującego się trendu spadkowego produkcji skoncentruje się na rynku wewnętrznym. W Brazylii natomiast, jeśli wierzyć prognozom, dojdzie do utrzymania się tendencji wzrostowej w sektorze. Mimo wszystko, w skali globalnej rynku wieprzowiny w 2024 spodziewany jest niewielki wzrost wymiany handlowej spowodowany przez niewielki wzrost cen. W długim okresie podniesienie efektywności produkcji doprowadzi do zwiększenia dostaw mięsa, pomimo spadku pogłowia stad trzody chlewnej. Wymiana handlowa powinna ustabilizować się na poziomie z roku 2022.

**Wyzwania związane z afrykańskim pomorem świń**

Zagrożenie ASF nie ustępuje. Od czasu wybuchu epidemii w Gruzji w 2007 r. choroba rozprzestrzeniła się w kierunku północnym, dotykając trzodę chlewną w Rosji, by stamtąd przedostać się nie tylko do Azji, ale i na tereny Unii Europejskiej. W 2023 r. chorobę stwierdzono w pięciu kolejnych krajach Wspólnoty. W populacji dzików afrykański pomór świń nabrał już charakteru endemicznego po części z powodu wysokiej gęstości populacji.




*Źródło: BMO w oparciu o dane zebrane przez GIRA*

**Globalne pogłowie trzody chlewnej: osiągnięto szczyt**

W 2023 r. pogłowie trzody chlewnej w skali globalnej osiągnęło poziom 920 mln sztuk. To niemal 2% procent więcej w porównaniu z rokiem poprzednim. Po trzech latach wzrostu wydaje się, że szczyt został osiągnięty ponieważ w 2024 r. spodziewany jest spadek o 1,5% do poziomu 906 mln sztuk.

Dominującym graczem pozostają Chiny z 47% udziałem. W porównaniu do roku, w którym wybuchła epidemia ASF, Chiny zwiększyły pogłowie trzody chlewnej o 85% do 435 mln sztuk zwierząt. Ekspansja doprowadziła do nadpodaży w 2023 r. i spadku cen producenta o 23% (liczonego w USD). W 2024 r. spodziewany jest spadek pogłowia o 3,4% do poziomu 420 mln sztuk.

Europejskie pogłowie trzody chlewnej to 14,5% globalnej liczebności trzody chlewnej. Pomimo wzrostu o 24% cen producenta (liczonych w Euro), sektor zmaga się ze społeczną presją związaną z wymaganiami środowiskowymi i zapewnienia dobrostanu zwierząt oraz wysokimi kosztami inwestycji. W 2024 r. przewidywany jest spadek pogłowia o 1,8% do poziomu 131,2 mln sztuk.

W Stanach Zjednoczonych hodowcy trzody chlewnej ponieśli znaczne straty w październiku 2022 r. Z pogłowiem liczącym 72,7 mln sztuk zwierząt (-0.6%) USA odpowiadają za 7,9% globalnego pogłowia trzody chlewnej. W 2024 spodziewany jest dalszy spadek liczby zwierząt o 1,6% do poziomu 71,6 mln sztuk.

W 2023 r. pogłowie trzody chlewnej w Brazylii wzrosło o 1,8% i wyniosło 45,2 mln sztuk. W 2024 r. zakładane jest pobicie tego rekordu. Liczebność stada świń ma osiągnąć 46,1 mln (+2%).

## Produkcja wieprzowiny: bilans światowego rynku

Po solidnym ożywieniu w 2021 r. i stałym wzroście w 2022 r., światowy rynek wieprzowiny osiągnął względną stabilność w 2023 r. przy lekkim wzroście o 0,9%, osiągając poziom 112,9 mln ton. Dominującym krajem były Chiny ze wzrostem o 3,8% do 49,8 mln ton. Natomiast w Europie nastąpił spadek o 6,4% do poziomu 20,9 mln ton spowodowane m. in. chorobą ASF.

ASF i zmiana popytu na rynku wewnętrznym utrwalają tendencję spadkową pogłowia trzody chlewnej co, oczywiście, przekłada się na rynek produkcji mięsnej. Według prognoz do 2024 r. produkcja zmniejszy się o kolejne 1,5% do poziomu 20,5 mln ton. Spadek cen pasz w USA w 2023 r. przyczynił się do wzrostu o 1,1% (12,4 mln ton) produkcji mięsa wieprzowego.

Jednak w roku 2024 spodziewany jest niewielki spadek produkcji do poziomu 12,2 mln ton.

Sprzyjające dla branży ceny pasz przyczyniły się także do wzrostu w Brazylii. W minionym roku zaimportowano 5,29 mln ton wieprzowiny. W 2024 roku przewidywany jest dalszy wzrost do poziomu 5,36 mln ton.

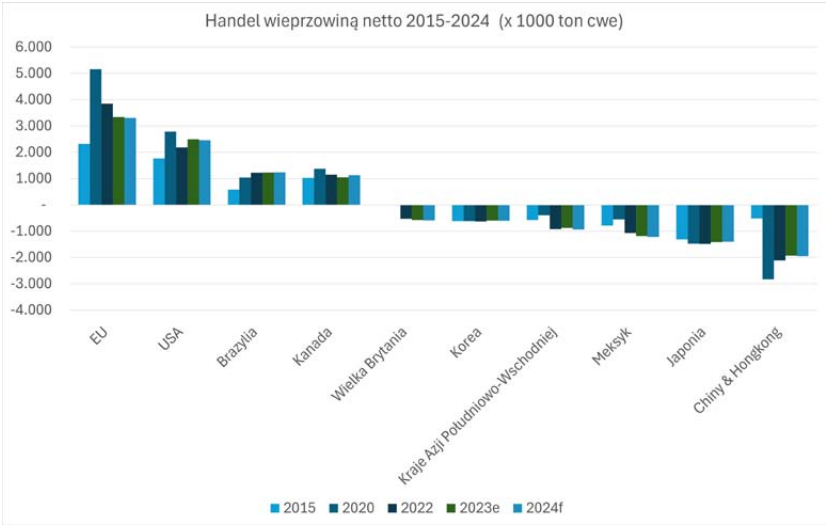
## Globalny import wieprzowiny

W 2024 r. spodziewane jest odwrócenie panującego od 2020 r. trendu spadku globalnego importu wieprzowiny, kiedy to wolumen osiągnął 12,35 mln ton, aby spaść do 10,30 mln ton w 2023. Prognozy na rok 2024 zakładają jednak odwrócenie tendencji przez zwiększenie globalnego importu o 1,6% czyli do poziomu 10,47 mln ton.

Pozycję największego importera w 2023 r. utrzymały Chiny, jednakże przy niższym o 9% wolumenie, wynoszącym 2 mln ton, z uwagi na osłabienie gospodarcze i wzrost rodzimej produkcji. Przyjmuje się, że w 2024 import wzrośnie w stopniu minimalnym i wyniesie 2,03 mln ton. Głównymi dostawcami na rynek Chiński będą producenci z Europy (pomimo wyższych cen i kłopotów z ASF), Brazylii i Kanady.

W 2023 r. Japonia, sprowadzając 1,42 mln ton (spadek o 4,4%), uplasowała się na drugim miejscu na światowej liście importerów. W 2024 r. poziom importu nie powinien się zmienić, z krajami europejskimi w roli głównych dostawców.

W 2024 r., biorąc pod uwagę przewidywany poziom importu wynoszący 1,45 mln ton, na drugie miejsce importerów powinien wysunąć się Meksyk z USA i Kanadą w roli głównych dostawców. Należy mieć nadzieję, że także europejskim dostawcom uda się przetrzeć szlak na rynki północnoamerykańskie.




*Źródło: BMO w oparciu o dane zebrane przez GIRA*

## Globalny eksport wieprzowiny

W 2023 r. Europa tradycyjnie największy eksporter wieprzowiny, zmniejszyła dostawy na rynki światowe o 13% do 3,45 mln ton. Spadek spowodowany był mniejszą produkcją i wyższymi cenami producenta. W 2024 r. wolumen nie powinien ulec znaczącym zmianom. Głównymi odbiorcami powinny być Chiny, Wielka Brytania, Japonia i Korea Południowa.

REKLAMA

W porównaniu do Europy, zwiększony ek port o 7,3% zanotowały Stany Zjednoczone. W kolejnym 2024 spodziewane jest niewielkie zwiększenie eksportu do 3,1 mln ton dzięki wymianie z Meksykiem, Japonią, Chinami i Kanadą.

W 2023 r. wolumen eksportu Kanady zmniejszył się do 1,42 mln ton, czyli o 5,1%. Jednak w wypadku tego kraju, w 2024 spodziewany jest ponowny wzrost eksportu o 6% do 1,5 mln ton. Wieprzowina z Kanady poszukiwana jest zwłaszcza na rynkach Stanów Zjednoczonych, Japonii i Meksyku. Brazylijski eksport ustabilizował się na poziomie 1,2 mln ton już w 2021. Trend ten powinien się utrzymać także w 2024.

Głównymi odbiorcami są: Chiny, Afryka Subsaharyjska i kraje Ameryki Południowej. W przeciwieństwie do wymienionych odbiorców eksport do Rosji maleje.

## Wzrost konsumpcji wieprzowiny

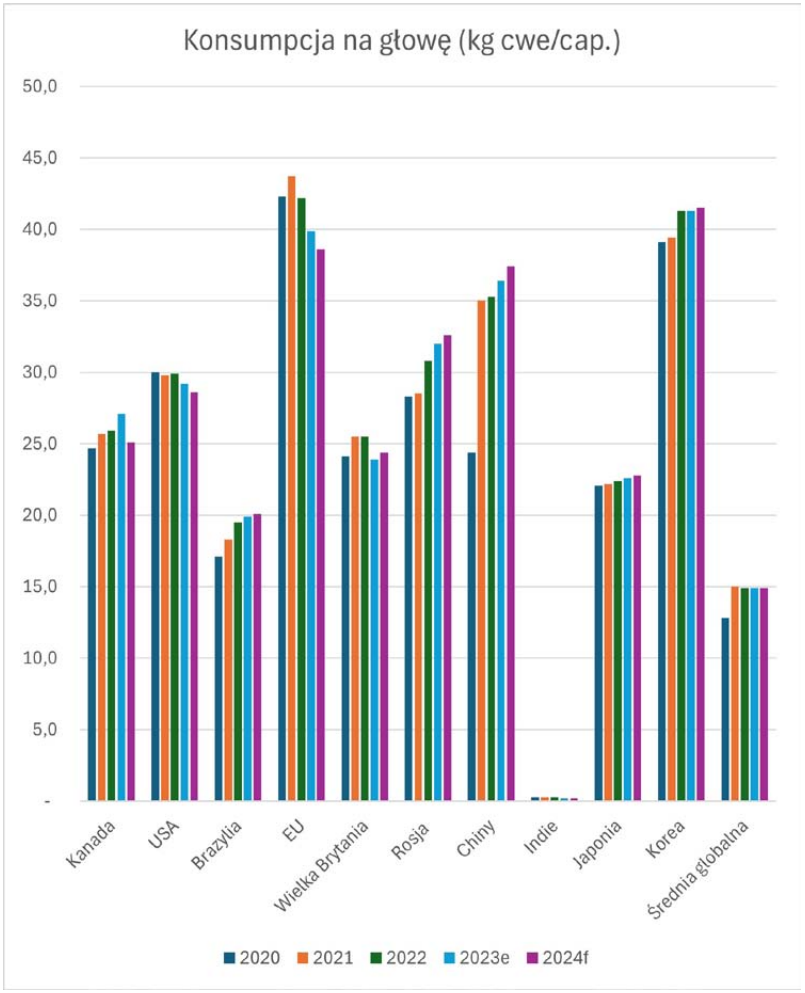
W 2023 r. światowa konsumpcja mięsa wieprzowego zwiększyła się o 0,8% osiągając 112,75 mln ton. Według prognoz konsumpcja w 2024, przy wzroście o 1,1%, powinna wynieść 114 mln ton.

Chiny z konsumpcją w wysokości 51,44 mln ton były odpowiedzialne za połowę konsumpcji mięsa wieprzowego w 2023 r. Wbrew oczekiwaniom, słabość gospodarki po pandemii opóźniła ożywienie na rynku wieprzowiny. Popyt powinien jednak wzrosnąć do poziomu 52,75 mln ton w drugiej połowie 2024 r., byłby to wzrost o 2,6%.

Konsumpcja wieprzowiny w Europie spadła o 5% do 18 mln ton w 2023 r., główną przyczyną były wysokie ceny. W 2024 r. spodziewane jest utrzymanie się tendencji spadkowej do poziomu 17,46 mln ton.

W USA w 2023 r. rynek wieprzowiny skurczył się o 1,8% do wartości 9,8 mln ton. W kolejnym roku przy spadku o kolejne 1,6% rynek mięsa wieprzowego może zamknąć się wolumenem 9,64 mln ton.

Z wynikiem 41,3 kg mięsa wieprzowego per capita Korea Południowa znalazła się na pierwszym miejscu w rankingach spożycia za 2023 r. Kolejne pozycje przypadły Europejczykom — 39,9 kg na głowę, i obywatelom Białorusi — 36,8 kg.




*Źródło: BMO w oparciu o dane zebrane przez GIRA*

elabel Due

Twój standard kodowania

EIDOS
a NOVEXX Solutions company

Automaty drukująco-aplikujące

ANSER
Since 1986

Drukarki atramentowe Ink-jet

REINER

Drukarki ręczne atramentowe

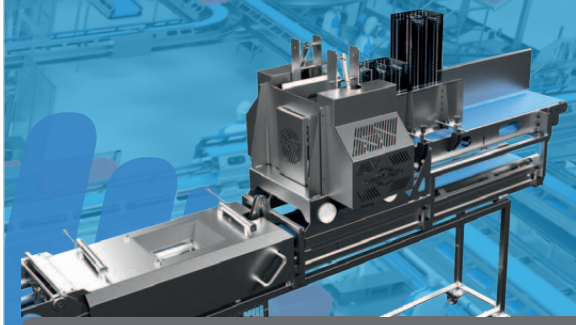
ELABEL.PL OZNAKUJ SIĘ W BIZNESIE ELABEL.COM.PL


REKLAMA


mastech

PRODUCENT MASZYN I AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ

AUTOMATYZUJEMY,
WDRAŻAMY INNOWACJE,
**A DBAŁOŚĆ O HIGIENĘ
TO NASZ PRIORYTET.**



www.mastech-technology.pl

# BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRZETWÓRSTWA MIĘSNEGO NA PIERWSZYM MIEJSCU

## 7 bram szybkobieżnych, które idealnie sprawdzą się w Twoim zakładzie

Wraz z dynamicznym rozwojem technologii przemysłowych, zakłady przetwórstwa mięsnego stają przed coraz większymi wyzwaniami dotyczącymi efektywności produkcji, odpowiednich warunków higienicznych oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy. W tym kontekście bramy szybkobieżne, stanowiące innowacyjne rozwiązanie w zakresie logistyki wewnętrznej, zyskują coraz większą popularność w branży mięsnej.

Bramy szybkobieżne dzięki swej wysokiej prędkości otwierania i zamykania nie tylko optymalizującą przepływ ruchu między pomieszczeniami w zakładzie, lecz również charakteryzują się wysoką odpornością na warunki środowiskowe. Zastosowanie ich pozwala na zachowanie stabilnej temperatury izolowanych pomieszczeń, wymaganego ciśnienia w pomieszczeniach o warunkach kontrolowanych, jak również ograniczenie przenoszenia nieczystości. Ich montaż w zakładach przetwórstwa mięsnego, gdzie tempo pracy jest wysokie, pozwala również na utrzymanie wysokich standardów bezpieczeństwa i higieny.

W niniejszym artykule przybliżymy specyfikę 7 specjalistycznych bram szybkobieżnych, ukazując korzyści wynikające z ich stosowania w poszczególnych pomieszczeniach zakładu przetwórstwa mięsnego oraz możliwości integrowania ich z istniejącymi procesami produkcyjnymi.

***Tomasz Sierzputowski***
*Dyrektor Handlowy Torsystem Butzbach, ekspert w dziedzinie specjalistycznych bram szybkobieżnych*

Torsystem
BUTZBACH

### CHARAKTERYSTYKA BRAM SZYBKOBIEŻNYCH TORSYSTEM

Wszystkie bramy szybkobieżne z portfolio Torsystem Butzbach dedykowane dla przemysłu spożywczego posiadają atesty PZH lub FDA. Kurtyna każdej bramy zbudowana jest z elastycznego tworzywa, którego rolowanie do góry pozwala na otwarcie pomieszczenia w ciągu kilku sekund.

Użytkowanie bram Torsystem jest gwarancją najwyższych standardów bezpieczeństwa. Kurtyny bram nie zawierają żadnych twardych elementów, a opatentowany system samonaprawy AntiCrush zapewnia ich bezawaryjne działanie. W przypadku uderzenia wózkiem w kurtynę bramy, nastąpi jej swobodne wypięcie z prowadnic i automatyczny powrót na swoje miejsce podczas następnego cyklu pracy. Zapewnia to płynność procesów intralogistycznych i ochronę produktów przechowywanych w niskich temperaturach.

Kurtyna każdej bramy może zostać wyposażona w przestrzeń wizyjną, dzięki której użytkownicy mają pełen widok obiektów znajdujących się lub poruszających się w oddzielanych pomieszczeniach. Bramy szybkobieżne Torsystem posiadają również szeroki wybór zabezpieczeń w postaci sensorów, sygnalizacji świetlnych i czujników wykrywania ruchu, które sprawiają, że ich użytkowanie zapewnia bezpieczeństwo przemieszczających się osób i towarów.

### 1. POMIESZCZENIA UBOJNI

Brama szybkobieżna Food PE przeznaczona jest do zamykania pomieszczeń, w których najważniejszy jest wysoki poziom higieny. Kolumny bramy wykonane są z jednego polietylenowego elementu oraz zaprojektowane w taki sposób, aby wszystkie elementy i części bramy mogły być myte oraz odkażane bez konieczności demontażu jakichkolwiek profili lub osłon. Rozwiązanie to pozwala na łatwe i skuteczne utrzymanie najwyższych standardów czystości w obrębie bramy przy niewielkim wysiłku. Kurtyna Food PE posiada atest FDA i jest dodatkowo wyposażona w system odprowadzania wody, który pozwala na skuteczne usunięcie wody pozostałej po myciu lub odkażaniu pomieszczenia ubojni.

## 2. CHŁODNIE

Frigo 2 to brama dedykowana do stosowania zarówno w chłodniach, jak i oddzielania pomieszczeń o dodatniej i ujemnej temperaturze. Idealnie nadaje się do intensywnego użytkowania, kiedy istnieje konieczność wielokrotnego otwierania chłodni w ciągu dnia pracy. Prędkość otwierania 1.8 m/s oraz zastosowana technologia gwarantują skuteczne ograniczenie przenikania ciepła i wilgotnego powietrza do wnętrza chłodni. Konstrukcja bramy wykonana jest z 2 elastycznych kurtyn oraz zamontowanego w jej obudowie systemu grzewczego oraz dmuchaw, które działają non-stop i sprawiają, iż brama w pozycji zamkniętej tworzy izolacyjną barierę osuszanego powietrza.

## 3. KONFEKCJONOWANIE MIĘSA

Brama szybkobieżna Food INOX stanowi optymalne rozwiązanie do pomieszczeń, gdzie konfekcjonowane są produkty mięsne. Obudowa FOOD INOX wykonana jest ze stali INOX 441, a cała brama została zaprojektowana tak, aby uniknąć osadzania się na niej cieczy, kurzu oraz innych zanieczyszczeń, co jest możliwe dzięki nachyleniu obudowy wału silnika pod kątem 15°. Wszystkie elementy i części bramy mogą być myte bez konieczności demontażu jakichkolwiek profili lub osłon. Rozwiązanie to pozwala na łatwe i skuteczne utrzymanie najwyższych standardów czystości w obrębie bramy przy niewielkim wysiłku. Specyfika i zalety FOOD INOX sprawiają, że produkty mięsne przemieszczane będą przez światło bramy w warunkach najwyższej higieny, a prędkość otwierania 2.5 m/s gwarantuje eliminację przestojów w newralgicznych ciągach komunikacyjnych.

## 4. WĘDZARNIE

Brama Dynaseal dzięki specjalnej kompaktowej konstrukcji i wysokiej szczelności doskonale sprawdza się w pomieszczeniach o kontrolowanym ciśnieniu i zredukowanej zawartości tlenu, jakimi są wędzarnie mięs. Brama ta wyposażona jest w opatentowany system uszczelnienia magnetycznego, gwarantujący najwyższą dostępną na rynku 5 klasę przepuszczalności powietrza, która została potwierdzona testem wykonywanym w atmosferze 50 Pa. Dodatkowym atutem bramy Dynaseal jest wysoka odporność na obciążenie wiatrem - 5 klasa według normy EN 12424. Kurtyna bramy dostępna jest w 2 wersjach - standardowej oraz izolowanej i może być stosowana w środowiskach o temperaturze od -10°C do +70°C.

## 5. MROŹNIE

Brama Frigo 2 Air idealnie sprawdza się w mroźniach o temperaturze do -35 °C. Prędkość otwierania 1.8 m/s gwarantuje najkrótszy możliwy czas ekspozycji przechowywanych produktów na ciepłe powietrze z napływające z zewnątrz. Frigo 2 Air może być montowana zarówno w dodatniej, jak i ujemnej temperaturze, a dzięki zastosowaniu 2 izolowanych kurtyn oraz systemowi nagrzewnic w obudowie bramy, kurtyna w pozycji zamkniętej tworzy izolacyjną barierę osuszonego powietrza.

W momencie otwierania bramy, uruchamiana jest kurtyna powietrzna, gwarantująca skuteczne ograniczenie przenikania ciepła i wilgotnego powietrza do wnętrza mroźni. Technologia ta eliminuje również skraplanie i obladzanie, tym samym minimalizując występowanie sytuacji niebezpiecznych dla pracowników poruszających się w obrębie mroźni.

## 6. CIĄGI KOMUNIKACYJNE

W każdym zakładzie przetwórstwa mięsnego efektywna intralogistyka ma kluczowe znaczenie. Duży wolumen produkcji związany jest z ciągłym transportem kolejnych partii produktów między pomieszczeniami zakładu. Aby zapewnić maksymalną efektywność i higieniczność tego procesu została stworzona brama szybkobieżna DynaDry – której największą zaletą poza wysoką prędkością otwierania 2.5 m/s, jest specjalna konstrukcja zapobiegająca skapywaniu wody i nieczystości na przejście, gdy brama jest otwarta. Obudowała wału wyposażona została w system rynienek, które zatrzymują wszystkie nieczystości znajdujące się na unoszonej kurtynie i w higieniczny sposób odprowadzają je do opływów znajdujących się w podstawie bramy. Dzięki DynaDry zyskasz pewność, że przemieszczane między pomieszczeniami towary będą bezpieczne i wolne od ryzyka zanieczyszczenia.

## 7. POMIESZCZENIA MAGAZYNOWE

Wszędzie tam, gdzie liczy się łatwość i szybkość dostępu do przestrzeni magazynowej, polecamy uniwersalną bramę DynamicRoll Standard. Przeznaczona jest do intensywnego użytkowania, a wysoka prędkość otwierania do 2.5 m/s zapewnia płynny ruch osób i towarów. Dzięki systemowi samonaprawy Anticrush, brama jest odporna na wszelkie uderzenia w jej kurtynę – w przypadku kolizji z wózkiem lub innym obiektem w ruchu – kurtyna bramy samoistnie wypnie się z prowadnic podczas uderzania, a następnie samoistnie wróci do pozycji pracy przy następnym cyklu ruchu. DynamicRoll Standard charakteryzuje się również wysoką odpornością na wiatr – podczas otwierania wytrzyma podmuchy wiatru o prędkości do 60 km/h – może zatem być bezpiecznie stosowana w pomieszczeniach magazynowych, w których panują silne przewiewy.

Poza wymienionymi powyżej specjalistycznymi bramami szybkobieżnymi, w portfolio Torsystem znajdą Państwo bramy do pomieszczeń sterylnych, bramy zewnętrzne segmentowe, jak również bramy przeciwpożarowe i drzwi ewakuacyjne. Realizujemy również kompleksowe wyposażenie doków przeładunkowych, jak i serwis oraz przeglądy gwarancyjne oferowanych przez nas produktów. Służymy eksperckim doradztwem technicznym w wyborze najodpowiedniejszej bramy do wymogów Państwa zakładu oraz zapewniamy krótkie terminy realizacji i profesjonalny montaż.

***Po więcej informacji na temat dostępnych modeli bram dla przemysłu spożywczego zapraszamy na nasza stronę internetową: www.torsystem.com.pl***

# NOWE PIAGGIO PORTER NP6

Nowe Piaggio Porter NP6 jest autem dystrybucyjnym, które może sprawnie poruszać się ulicami o szerokości niecałych dwóch metrów, przewożąc towary o masie bliskiej półtorej tony, a więc wyższej niż sam waży. Składane elektrycznie lusterka sprawiają, że zmieści się w każdą wąską bramę lub oficynę w kamienicy. Importer kieruje ofertę Piaggio głównie do przedsiębiorców tj. zakłady mięsne, gastronomia, piekarnie, cukiernie i wiele innych.

**Benzyna zawsze z Gazem LPG lub CNG:**

Piaggio możemy zamówić w wersji z napędem na LPG lub CNG. Importer oferuje wersje na gaz w dwóch wersjach, o dłuższym i krótszym zasięgu. W tej pierwsze zbiornik na LPG ma pojemność zaledwie 15 l, a w przeznaczonej do dalszych podróży – 55 l. W wariancie na CNG w mieście powinien wystarczyć jeden zbiornik o pojemności 55 l, jednak w dłuższych przejazdach lepiej sprawdzą się dwa zbiorniki po 55 l.

**Importer kieruje ofertę Piaggio głównie do przedsiębiorców tj. zakłady mięsne, gastronomia, piekarnie, cukiernie i wiele innych.**

Atutem jest rodzaj paliwa, którym napędzany jest silnik. Ciężarówka wyposażona została w 4-cylindrowy rzędowy silnik o pojemności 1500 cm³ z dwoma wałkami rozrządu, 16 zaworami i wtryskiem elektronicznym, a paliwo przeznaczone dla niego to Benzyna+LPG lub Benzyna+CNG. Moc silnika to ponad 103 KM (75KW) lub ponad 92 KM (68 KW). To dobra informacja, gdy przewozimy ciężkie towary, np. podczas jazdy z obciążeniem na grząskim terenie czy większych podjazdach.

Moc zależna będzie od rodzaju paliwa. Wybór tzw. zielonego układu napędowego oznacza niższe koszty paliwa oraz działanie w zgodzie z coraz bardziej restrykcyjnymi przepisami dotyczącymi norm emisji spalin. Producent zapewnia, że silniki spełniają normę euro 6D-Final.

**Dużo wersji zabudowy:**

Piaggio Porter NP6 dostępny jest w zabudowie kontenerowej, izotermicznej, chłodniczej na podwoziach z kołami pojedynczymi na tylnej osi i bliźniaczymi. Auta posiadają najwyższą dokumentową ładowność w segmencie do 3,5 tony dopuszczalnej masy całkowitej. Ładowność w zależności od wersji jest od 800 kg do 1250 kg. Wymiary zabudowy dla auta o osi pojedynczej z tyłu wynoszą 3040x1620x1610 mm oraz dla osi bliźniaczej 3400x1740x1700 mm.

PIAGGIO COMMERCIAL

71 352 93 55
PIAGGIOPOLSKA.COM

# O jakości mięsa decyduje
## ekspercka wiedza i wsparcie

Topigs Norsvin
PROGRESS IN PIGS

*Maria Herwart*
*Country Director*

Prace genetyczne, jakie prowadzimy na co dzień, są ukierunkowane na kompleksowe i stabilne podnoszenie wydajności. Jest to oczywista perspektywa firmy genetycznej, której głównym przesłaniem jest „Progress in pigs. Every day." Rozwój rozumiemy szeroko, biorąc pod uwagę nie tylko wewnętrzną sytuację w branży, ale także całe otoczenie rynkowe, w tym trendy konsumenckie. Przyglądamy się im bardzo uważnie, bo to one wyznaczają w dużej mierze wyzwania, z jakimi mierzy się cały sektor produkcji zwierzęcej. Śledzimy kierunki, w jakich w poszczególnych częściach świata rozwija się rynek oraz oczekiwania konsumentów, nie tylko pod kątem walorów jakościowo-smakowych, ale także warunków, w jakich prowadzona jest hodowla.

### Trendy rynku

Dzisiejszy świat bardzo dużo uwagi poświęca tematom produkcji zwierzęcej. Jest to nie tylko moda lansowana przez może nie większościowe, ale na pewno głośne gremium – ale trend społeczny, z którym powinniśmy się liczyć. Dzięki mediom społecznościowym następuje bardzo szybka wymiana informacji, przez co konsumenci zwracają większą uwagę na sam proces produkcji. Nie powinniśmy zostać obojętni na te głosy, ponieważ prędzej czy później pod tym kątem wprowadzane zostaną zmiany w przepisach, a naszą rolą jest przygotowanie ferm i naszych zwierząt na warunki, w jakich hodowlę i produkcję żywca będzie się prowadziło w przyszłości.

Z tego powodu w naszej firmie powołanych zostało kilka wyspecjalizowanych zespołów, których zadaniem jest dokładne śledzenie zmian rynku i przygotowanie programów hodowlanych umożliwiających udzielenie wsparcia i pomocy naszym partnerom. Dzięki tym gotowym do wdrożenia wskazówkom ułatwiamy klientom przygotowanie się na wyzwania, które w niedługim czasie staną się częścią naszej codzienności.

Na temat dobrostanu zwierząt i odpowiedzi genetyków na jego wymogi opowiem w kolejnym artykule, zwłaszcza, że doświadczenie w tej kwestii mamy coraz większe i coraz bardziej umiemy te elementy kontrolować. Problemem, z którym musimy się mierzyć jest to, że cechy umożliwiające wzmocnienie i dostosowanie zwierząt do takich dobrostanowych warunków, nie są bardzo wyraźnie odziedziczalne. Jednak to od nich zależy przyszłość hodowli, ponieważ ich ocena, kontrola i umiejętne promowanie pozwoli na lepsze dostosowanie zwierząt do nowych warunków.

### Zespół do zadań specjalnych

Dzisiaj natomiast chciałabym nawiązać do prac jednego z naszych „zespołów do zadań specjalnych" – Global Meat Group – czyli Zespołu ds. Jakości Mięsa. Jednym z największych wyzwań, które często spotykamy na drodze badawczej, niejako równoległe do wszystkich innych wyzwań, jest możliwość wpływania na jakość tuszy i mięsa. Tu, jak i w innych momentach pracy hodowlanej, dla skutecznej pracy i zadowalającego wyniku potrzebujemy danych. Z pomocą przychodzi tu różnorodna technika i protokoły pomiarów jakościowych, w szerokim rozumieniu i zakresie. Bierzemy również pod uwagę różnorodność systemów i urządzeń przyjętych w poszczególnych laboratoriach, w różnych krajach. Jednak – dla pewności i porównywalności oceny oraz skutecznej selekcji potrzebujemy zunifikowanych metod pomiarowych. Tym zajmują się członkowie naszej grupy, np.: Caroline Mitchell przeprowadza audyty naszych laboratoriów dla upewnienia się, że dokonujemy wyborów, prowadzimy nasze prace

hodowlane i kreujemy programy hodowlane bazując na porównywalnych danych.

Na potrzeby tego procesu Caroline opracowała zunifikowane procedury zapewniające spójność standardów i porównywalność uzyskiwanych danych. W globalnej, dużej firmie, takiej jak nasza, mogłoby zaistnieć niebezpieczeństwo użycia przez lokalne zespoły metod pomiaru odmiennych od pozostałych. Jest to czynnik niepożądany, stąd potrzeba ujednolicenia pozyskiwanych danych i pewności, że pracujemy z porównywalnymi informacjami. Dzięki temu możemy być pewni, że np.: pomiar koloru mięsa dokonany w Norwegii jest porównywalny z pomiarem koloru w Kanadzie. Tylko w takiej sytuacji możemy skutecznie i z sukcesem prowadzić prace hodowlane również w zakresie jakości mięsa czy tuszy.

Jednym z zadań Global Meat Group są regularne spotkania i pomoc w realizacji zadań stojących przed współpracującymi z naszymi partnerami lub będącymi integralną częścią ich działalności – ubojniami czy przetwórniami mięsa wieprzowego. I często współpraca ta nie polega wyłącznie na zbieraniu danych i określaniu przyszłych trendów i kierunków hodowli i selekcji, ale również (a może przede wszystkim) na pomocy i doradztwie w codziennej pracy i rozwiązywaniu problemów, z jakimi te zakłady się mierzą. Wsparcie ich naszą wiedzą, doświadczeniem, a także wspólny audyt w zakładzie zgłaszającym problem są niezastąpione. Nasi specjaliści z tego wąskiego, ale jakże istotnego obszaru zawsze służą konkretną pomocą i radami, których celem jest wypracowanie optymalnego rozwiązania. Świetnie sprawdza się przeprowadzenie wspólnego przeglądu w zakładzie, z udziałem jednego z naszych specjalistów.

Przejście przez kolejne działy ubojni, stworzenie listy pytań i odpowiedzi, analiza problemu i jego porównanie z podobnymi zdarzeniami w innych wizytowanych lub współpracujących przedsiębiorstwach prowadzą w końcu do dokładnej oceny oraz znalezienia rozwiązania problemu.

## Rozwiązywanie problemów

Wśród wielu problemów zgłaszanych przez naszych partnerów niektóre powtarzają się częściej, inne sporadyczne, ale wszystkim staramy się przyglądać i szukać najtrafniejszych rozwiązań pomagając eliminować straty, które takie zdarzenia generują, a których przedsiębiorstwa chcą uniknąć.

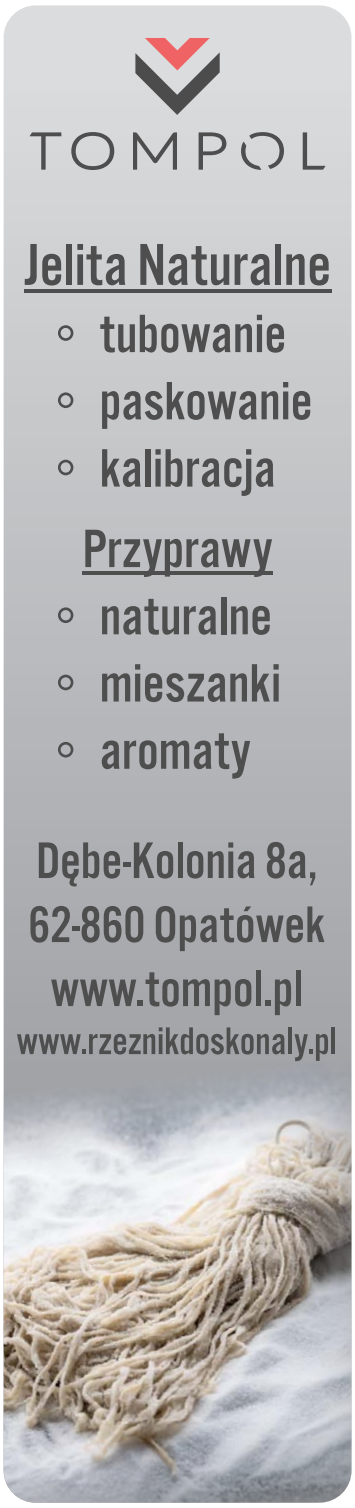
Spośród listy takich problemów przytoczę dwa, których przyczyną okazał się ten sam czynnik, mimo, że dotyczyły zupełnie innych incydentów. Jednym z nich był problem nadmiernego wycieku (Drip Loss), drugim ciemno-zielone przebarwienia jelit (Melanosis coli). Przeprowadzono audyt oraz dokładną analizę wszystkich czynności podejmowanych podczas uboju i obróbki poubojowej. Szczegółowo przejrzano wszystkie procedury i protokoły. Stworzone zostały listy wszystkich możliwych przyczyn takiego stanu tuszy i kiedy stwierdzono, że wszystkie procedury ubojów są odpowiednie, zachowane zostały wszystkie wymagane zasady – szukano dalej. Ostatecznie okazało się, że powodem obu problemów była zła jakość wody, którą spożywały zwierzęta. W przypadku nadmiernego wycieku przyczyną okazało się nadmierne stężenie fosforanów. Z kolei przebarwienia jelit spowodowane były zawyżoną zawartością siarczanów w wodzie pitnej.

Powyższy przykład pokazuje również jak ważna jest możliwość śledzenia produktu. Wiedząc, jakie partie tuczników podlegały ubojowi, z jakich ferm zostały one dostarczone, można było przeprowadzić analizy jakości wody i ostatecznie rozwiązać problem.

Oba te przykłady pokazują, że bez wsparcia technicznego oraz specjalistycznej wiedzy, z jaką zawsze staramy się wspierać naszych partnerów, nie jest możliwe pełne i efektywne wykorzystanie potencjału genetycznego.

Opisane tutaj działania to jedynie niewielki wycinek tego, co Grupa ds. Jakości Mięsa, wspólnie z pozostałymi grupami specjalistycznymi robi dla poprawy wyników w całym łańcuchu produkcyjnym. Nie da się dziś prowadzić programów hodowlanych spójnych, kompleksowych i zrównoważonych bez wsparcia innowacyjnej techniki i technologii. Dzięki zaangażowaniu takich zaawansowanych urządzeń i programów możemy oferować produkty, których wydajność i efektywność jest składową zysków w całym procesie – „od pola do stołu" co w naszej branży raczej powinniśmy nazwać – „od zarodka do widelca". Urządzeniem, które od 2008 roku wspiera nas w pracach hodowlanych, jest tomografia komputerowa. Dzięki niej poprawiliśmy i nadal poprawiamy wiele cech, udaje się również tworzyć schematy, dzięki którym możliwe będzie np.: przewidywanie składu tuszy i wielkości głównych wyrębów. Ale o tym w kolejnym tekście i po uruchomieniu najnowocześniejszej stacji oceny knurów w Norwegii.

REKLAMA



# **Ulga badawczo – rozwojowa** w branży mięsnej

Wielu przedsiębiorców poszukuje innowacyjnych rozwiązań, mających usprawnić i unowocześnić funkcjonowanie ich firm. Okolicznością, która na ogół staje na przeszkodzie rozwojowi jest jednak niepewność powodzenia projektu oraz wysokie koszty finansowania.

*Jeremiasz Kalus*
*KLB Doradca podatkowy*
*Nr wpisu 14540*

KLB

Ustawodawca częściowo niweluje to ryzyko poprzez nadanie innowacyjnym przedsiębiorcom uprawnienia do odliczania 200% (a czasem nawet 300%) poniesionych na ten cel kosztów. Branża mięsna w Polsce jest ważnym sektorem gospodarczym, mającym znaczący wpływ na gospodarkę kraju oraz na życie codzienne jego mieszkańców. Obejmuje ona produkcję, przetwórstwo, dystrybucję i sprzedaż mięsa oraz produktów mięsnych. Obszar ten zależny jest jednak od wielu czynników, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych, co powoduje duże wahania w stabilności gospodarczej przedsiębiorców działających w tej sferze. Innowacyjność w branży mięsnej powinna kształtować się nie tylko w zakresie zmian produktowych, ale przede wszystkim zrównoważoną redukcją kosztów oraz ich legalną optymalizacją. Niniejszy cykl publikacji ma na celu przedstawienie szeregu korzyści podatkowych płynących z zastosowania ulg i preferencji dla branży mięsnej.

Ulga badawczo – rozwojowa może znaleźć szerokie zastosowanie w branży mięsnej, w której optymalizacja procesów produkcyjnych jest równie istotnym zagadnieniem, co w innych sektorach wytwórczych. Ustawodawca nie ogranicza rodzaju przedsiębiorców, którzy mogą ze wskazanej preferencji skorzystać. Ulga B+R jest preferencją pozwalającą na odliczenie dodatkowych kosztów od podstawy opodatkowania w zakresie wydatków poniesionych na działalność badawczą i rozwojową. Skorzystanie z ulgi polega de facto na dwukrotnym zaliczeniu niektórych wydatków do kosztów uzyskania przychodów (tzw. koszty kwalifikowane). Wdrożenie tego rozwiązania do prowadzonej działalności gospodarczej związane jest ze zwiększeniem efektywności rozliczeń podatkowych, co w konsekwencji przekłada się na rozwój przedsiębiorstwa oraz obniżenie kosztów produkcji, a w konsekwencji zwiększenie konkurencyjności danego podmiotu. Ulgą objęte są m.in.: wynagrodzenia pracowników oraz wykonawców umów cywilnoprawnych zaangażowanych w realizację przedsięwzięcia badawczo – rozwojowego, nadto odpisy amortyzacyjne od środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych jak również nabycie materiałów i surowców niezbędnych do prowadzenia działalności

B+R. Podwójnymi kosztami mogą być również objęte opinie i ekspertyzy naukowe, ale tylko w przypadku, gdy będą sporządzone przez jednostki badawcze. Działalność ujęta w ramach ulgi musi spełniać jednak określone cechy.

Po pierwsze musi mieć charakter twórczy, czyli koncentrować się na tworzeniu nowych i oryginalnych rozwiązań, często o charakterze unikatowym, które nie mają odtwórczego charakteru. Jako wystarczające należy jednak uznać działanie twórcze co najmniej na skalę przedsiębiorstwa, tj. opracowanie nowych lub ulepszonych produktów, procesów, usług, nawet jeżeli podobne rozwiązanie zostało już opracowane przez inny podmiot. Konieczne jest zatem opracowywanie nowych koncepcji, narzędzi, rozwiązań niewystępujących dotychczas w praktyce gospodarczej podatnika lub na tyle innowacyjnych, że w znacznym stopniu odróżniają się od rozwiązań już funkcjonujących u wdrażającego przedsiębiorcy. Co istotne ulga badawczo-rozwojowa nie może być stosowana w sytuacji wprowadzenia (niepoprzedzonego procesem badawczym) powszechnych na rynku rozwiązań w sytuacji, gdy tylko dla przedsiębiorstwa wdrażającego stanowią one nowość. Przykładem takiej sytuacji jest zakup lub modernizacja urządzeń albo maszyn, dokonane w celu optymalizacji procesów produkcyjnych. Inną sytuacją byłoby natomiast poniesienie wydatków przeznaczonych na opracowanie rozwiązania lub procesu usprawniającego proces wytwórczy w ramach przedsiębiorstwa.

Po drugie, działalność badawczo-rozwojowa musi być podejmowana w sposób systematyczny, tj. prowadzony wedle stosownego harmonogramu, w sposób zaplanowany, metodyczny i uporządkowany, co z kolei powoduje, że działania te nie mają charakteru przypadkowego ani spontanicznego. Zgodnie ze zmieniającą się linią orzeczniczą i interpretacyjną nie oznacza to jednocześnie, że czynności te muszą mieć charakter ciągły, nieprzerwany.

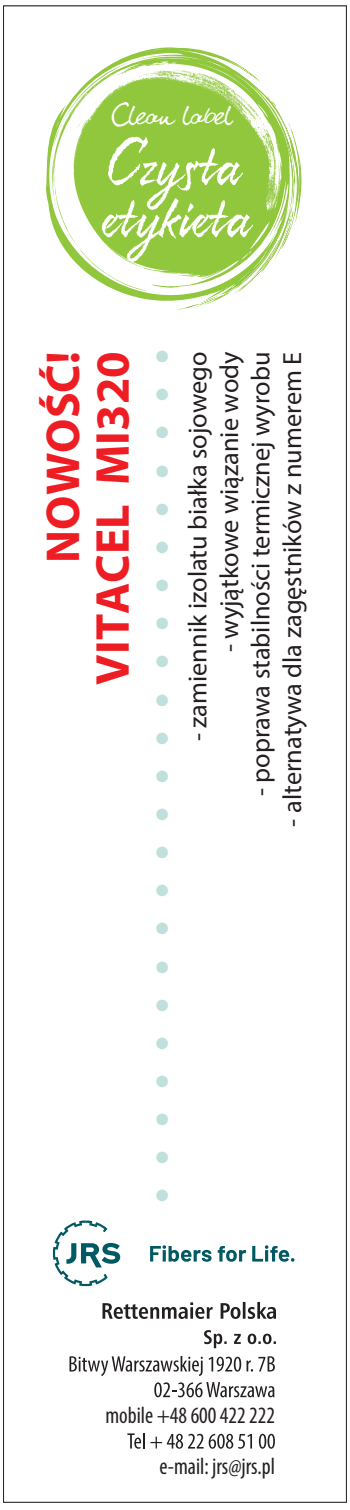
Po trzecie, taka działalność musi mieć określony cel, tj. powinna być nakierowana na zwiększenie zasobów wiedzy oraz ich wykorzystanie do tworzenia nowych zastosowań. Przesłankę tę zdefiniować można jako połączenie prac rozwojowych (badawczych) z wiedzą techniczną w celu wprowadzenia do produkcji nowego lub zmodernizowanego wyrobu, nowej technologii czy nowego systemu (procedury). Prace opierane są zatem na istniejącej wiedzy, uzyskanej w wyniku działalności badawczej oraz doświadczeniach praktycznych i mają na celu wytworzenie nowych materiałów, produktów lub urządzeń, inicjowanie nowych i znaczące udoskonalenie już istniejących procesów, systemów i usług.

Po czwarte, czynności objęte ulgą muszą spełniać definicje badań naukowych oraz prac rozwojowych. Zagadnienia te reguluje ustawa prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Przykładem opisanych działań mogą być czynności testowania (badania) skuteczności nowego rozwiązania. Nie ma najmniejszych wątpliwości, że czynności testowania (badania) związane z przeprowadzaniem różnego rodzaju badań są immanentnym elementem badań naukowych czy prac rozwojowych. Przykłady zastosowania opisanej ulgi w branży mięsnej można podzielić na działania nakierowane wobec produktów, jak i dotyczące procesów produkcyjnych. Do pierwszej kategorii zaliczane mogą zostać czynności polegające na: ulepszaniu właściwości produktów, udoskonalaniu ich walorów zdrowotnych, wydłużaniu terminu przydatności do spożycia czy też tzw. "skracaniu etykiety" tj. dokonywania zabiegów polegających na wykorzystaniu wiedzy na temat synergii pomiędzy składnikami tworzącymi produkt. Druga kategoria to natomiast: usprawnianie procesów produkcji, poprawa wydajności procesów, optymalizacja wykorzystania energii oraz działania polegające na lepszej eksploatacji magazynu.

Dobrym przykładem na zastosowanie ulgi badawczo – rozwojowej jest wykorzystanie jej w celu opracowania rozwiązania mającego na celu usuwanie gazów i zapachów organicznych z powietrza za pomocą naturalnie występującej ziemnej flory bakteryjnej – technologia ta jest wykorzystywana m.in. w branży mięsnej i hodowlanej. Analogicznie, z ulgi skorzystać będą mogli przedsiębiorcy, którzy zamierzają wykorzystywać w swojej działalności rozwiązania polegające na wykorzystaniu innowacyjnych biogazowni. Przypomnienia wymaga, że wszelkie działania podejmowane w ramach B+R muszą przybierać formę innowacyjnych badań i działań noszących cechy: systematyczności, twórczości i poszerzania stanu aktualnej wiedzy. Najczęściej cele te realizowane są poprzez wyodrębnienie odpowiednich jednostek (działów rozwoju i opracowywania nowych technologii), które odpowiedzialne są za realizację zadań nakierowanych na transformację przedsiębiorstwa. Oczywiście w początkowej fazie działania te mogą być realizowane np. przez jednego pracownika, struktura organizacyjna jest w tym zakresie nierelewantna. Nadmienić należy jednak, że przesłanki dla zastosowania ulgi badawczo – rozwojowej nie zawsze są klarowne i mogą budzić kontrowersje.

Mając na uwadze powyższe, przyjętą praktyką w przypadku zamiaru zastosowania ulgi jest wystąpienie z wnioskiem o wydanie interpretacji indywidualnej prawa podatkowego do Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej. Pozytywna interpretacja indywidualna zabezpiecza podatnika przed negatywnymi konsekwencjami błędnego uznania danego projektu za objęty ulgą B+R. Podkreślenia wymaga również, że istnieje możliwość niejako „wstecznego" skorzystania z opisanej preferencji, jeżeli podatnik zakończył już innowacyjny projekt – wówczas do 5 lat wstecz (zgodnie z okresem przedawnienia zobowiązań podatkowych) możliwe jest rozliczenie w drodze korekty zeznania podatkowego uiszczonych już należności publicznoprawnych. Jeżeli chcesz porozmawiać na temat wdrożenia ulgi w Twoim przedsiębiorstwie – zapraszam do kontaktu.

REKLAMA



# Kongres Efektywności Energetycznej FRIZO – czas wymiany doświadczeń

Po trzeciej już edycji wydarzenia, jakim jest Kongres Efektywności Energetycznej, który odbył się w dniach 21-23 lutego b.r., nie sposób nie zauważyć, że obrana koncepcja oraz co ważniejsze – jej realizacja, okazały się przysłowiowym „strzałem w dziesiątkę". Zatem, co jest źródłem tego sukcesu?

W pierwszej kolejności, niech przemówią liczby:

- 20 godzin prelekcji,
- 30 prelegentów,
- ponad 200 uczestników (z czego 130 na ostatnich dwóch edycjach), w tym przedstawiciele firm branży mięsnej, rybnej i dużych zakładów sektora spożywczego
- 11 partnerów (ich liczba stale rośnie!).

Cykl tego rodzaju spotkań cieszy się dużym zainteresowaniem. Kierowany jest do kadry zarządzającej zakładami produkcyjnymi, osób decyzyjnych w obszarze produkcji, utrzymania ruchu i kontroli jakości.

W nieustannie zmieniającym się krajobrazie przemysłowym, gdzie postęp zależy w głównej mierze od współpracy i dzielenia się wiedzą, Kongres, a dokładnie osoby stojące za pomysłem oraz wdrożeniem tego przedsięwzięcia, wychodzą naprzeciw napotkanym problemom. Wydarzenie te, tworzone przez Frizo we współpracy z nieocenionymi partnerami jest niezwykłą okazją do dyskusji o postępie i wzajemnej pomocy w obliczu ewolucji branży chłodniczej. To także szansa na poznanie firmy „od kuchni", podczas zwiedzania hali produkcyjnej oraz prelekcji specjalistów Frizo.

Wszyscy prelegenci, bez wyjątku, dołożyli wszelkich starań, aby zaspokoić głód wiedzy uczestników, wzbogacając debatę swoją wiedzą i spostrzeżeniami. Zaprezentowane rozwiązania, technologia i sposób jej implementacji oraz wykonania, zaskarbiły sobie zainteresowanie słuchaczy i zaowocowały wieloma rozmowami z wizją dalszej współpracy. Wisienką na torcie była obecność zaproszonych Gości Specjalnych ze świata nauki oraz biznesu. Swoim autorytetem, profesjonalizmem oraz zaangażowaniem (nierzadko okraszonym wybornym humorem) sprawili, że wspólnie spędzone chwile na stałe zapadną w pamięci uczestników.

To właśnie dzięki zbiorowemu wysiłkowi można kształtować przyszłość branży. Frizo wraz z partnerami, przesuwają granice, wspierają innowacje i budują lepsze jutro. Zasady przewodnie skupiają się na nawiązywaniu partnerstw, osiąganiu wspólnego sukcesu i ciągłym napędzaniu branży. Wydarzenie to nie tylko platforma wymiany wiedzy, lecz także siła napędowa rozwoju.

Czy istnieje lepszy sposób na pójście z postępem zamiast bezsilnie za nim gonić?

REKLAMA

NOWOŚĆ!
VITACEL EWF 700
- wyjątkowe wiązanie wody (preparat błonnikowy)
- poprawa stabilności termicznej wyrobu
- poprawa właściwości sensorycznych wyrobu na zimno i ciepło
- obniżenie kosztów przez redukcję ubytków

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

# Składarko-sklejarki do kartonów oraz sztaplarki MIBOX

Serdecznie zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska na **Międzynarodowych Targach Techniki Pakowania i Opakowań Warsaw Pack 2024**

23-25.04.2024 | PTAK WARSAW EXPO | Stoisko F4.39.

WARSAW PACK

**Sprawdź nasze nowości i obejrzyj najbardziej solidne rozwiązania na rynku!**

**NOWOŚĆ!**
MASZYNA DWUGŁOWICOWA DO PRODUKCJI KARTONÓW Z TEKTURY FALISTEJ I TEKTURY LITEJ.

Mibox Polska Sp.zo.o.
Ustanów, ul. Główna 41a,
05-540 Zalesie Górne
tel. 22 757 88 37, 604 130 633

dorota@miboxpolska.pl
www.miboxpolska.pl

MiBOX

# To już 25 lat.
# Powspominajmy...

Rok 2024 to dla nas rok wyjątkowy - jubileusz 25 lecia „Rzeźnika polskiego". Przez cały rok będziemy dzielić się z Wami wspomnieniami z tego okresu. Chcemy nie tylko świętować naszą niezwykłą podróż, ale także zagłębić się w ewolucję całej branży mięsnej w Polsce. Nasza historia jest ściśle związana z licznymi wydarzeniami branżowymi – od otwarć i rocznic zakładów mięsnych i firm, po targi i konferencje. Co więcej, przez ostatnie ćwierćwiecze, byliśmy również organizatorami wielu znaczących aktywności w tej branży.

## Seminarium firmy Regis

Firma REGIS zorganizowała dla swoich klientów seminarium na temat wpływu kryzysu światowego na gospodarkę polską oraz prognoz i tendencji rozwojowych branży mięsnej w Polsce.

W dniu 8 kwietnia 2010 pod obstrzałem pytań znaleźli się Profesorowie Leszek Balcerowicz wraz z Andrzejem Pisulą odpowiadając Prezesom i Właścicielom Największych Zakładów Mięsnych. Przyszłość i sukces w prowadzeniu biznesu to wynikowa kilku czynników, z których jeden z najważniejszych to sytuacja ekonomiczno-gospodarcza oraz umiejętność prognozowania najważniejszych tendencji rozwojowych. Uczestnicy zadawali pytania odnośnie ew. zmiany ich sytuacji w momencie wejścia Polski do strefy Euro, realnego kursu złotego, problematyki konkurencyjności globalnej polskich zakładów przetwórstwa mięsnego.

## Targi IFE Warszawa

W dniach 19-21 kwietnia 2005 roku w Warszawie odbyły się po raz trzeci Międzynarodowe Targi Żywności, Napojów oraz usług Gastronomicznych i Hotelarskich. Impreza była doskonałą okazją do zapoznania się z najnowszą ofertą największych międzynarodowych firm dystrybucyjnych i cateringowych oraz hurtowników z Europy i świata. W owej edycji uczestniczyło ponad 400 firm, wystawcy z 30 krajów, w tym 13 międzynarodowych pawilonów.

Targi IFE Poland 2005 objął honorowym patronatem ówczesny Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Wojciech Olejniczak, Rada Gospodarki Żywnościowej oraz Polskie Stowarzyszenie Importerów i Eksporterów Mięsa, Stowarzyszenie Mrożonej Żywności.

## AC/DC z „Rzeźnikiem polskim"!

Najlepiej sprzedający się rockowy zespół świata połączył swoje siły z najpopularniejszym ostatnio bohaterem komiksowych ekranizacji – a wynikiem ich współpracy jest płyta AC/DC „Iron Man 2". Bardziej niż ścieżka dźwiękowa do filmu, jest to pierwsze w historii swoiste „best of" AC/DC! Na płycie znalazło się 15 kawałków AC/DC ze wszystkich etapów ich kariery, czyli ze studyjnych albumów od 1976 do 2008 roku. Jest to obowiązkowa pozycja dla fanów zespołu, a tych w Polsce nie brakuje. W promocję płyty z tak ostrymi hitami jak „Highway To Hell", „Shoot To Thril" czy „Thunderstruck" zaangażował się wiodący miesięcznik przemysłu mięsnego – „Rzeźnik polski." Zespół AC/DC, który osobiście angażuje się w promocję swoich płyt, dowiedział się o całym pomyśle i z radością zaakceptował tak nietypowy patronat medialny. „SAMI CZĘSTO RZUCAMY MIĘSEM, WIĘC PATRONAT RZEŹNIKA POLSKIEGO TO DLA NASZEGO BANDU WYMARZONY WSPÓLNIK" – komentuje sprawę gitarzysta AC/DC, Angus Young. Premiera płyty AC/DC „Iron Man 2" miała miejsce 19 kwietnia 2010 roku.

REKLAMA

## Walne UPEMI Wola Chojnata

W dniu 20 kwietnia 2012 podczas Walnego Zgromadzenia Członków UPEMI w Pałacu Chojnata miała miejsce Premiera Kulinarnego Mięsa Wieprzowego wyprodukowanego w systemie QAFP.

Podczas spotkania odbyło się wielkie grillowanie i degustacja wyśmienitej karkówki, schabu i szynki, które wyprodukowano w Zakładach Mięsnych Salus zgodnie z wytycznymi Systemu QAFP. Doskonałe walory mięsa spowodowały, że goście nie tylko zachwycali się smakiem i doskonale podanym mięsem, ale również poszukiwali możliwości jego zakupu. Jest to doskonały przykład najwyższej jakości i powtarzalności produktu, a takiej poszukują konsumenci.

## IV półfinał konkursu BlogerChef Poziom 511, Podzamcze

W latach 2013-2014 byliśmy współorganizatorem wyjątkowego konkursu dla blogerów kulinarnych pod nazwą BlogerChef. Czwarte gotowanie półfinałowe konkursu BlogerChef, odbyło się w sercu Jury Krakowsko – Częstochowskiej w hotelu Poziom 511 Design Hotel & SPA****, w dniach 19-20 kwietnia 2013 r. Wstęp do IV półfinałowych rozgrywek BlogerChefa stanowił bufet przekąskowy z warzyw Ole!, a następnie warsztaty baristyczne prowadzone przez dyrektora gastronomii hotelu. Test wiedzy przygotowany na półfinał BlogerChefa w hotelu Poziom 511 Design Hotel & SPA**** stanowiły pytania o kuchnię amerykańską! Atrakcją piątkowego wieczoru był jurajski przysmak – prażonki, czyli jednogarnkowe dania pieczone w ognisku. Stek Marysi Banach, który wraz z czekoladowo-wiśniowo-coca-colowym deserem zapewnił jej awans do finału! BlogerChef był innowacyjnym projektem skierowanym do blogerów kulinarnych. Jego celem było propagowanie idei wspólnego gotowania pasjonatów kuchni, którzy swoją wiedzą i przepisami dzielą się w Internecie. Dzięki ogólnopolskiemu konkursowi, warsztatom i pokazom kulinarnym, blogerzy mieli okazję do spotkań, poznawania nowych miejsc i produktów, wymiany doświadczeń, nauki oraz dobrej zabawy.

## Konferencja firm FOSS i Kulinaria

W dniu 4 kwietnia 2014 r., w malowniczych krajobrazach Wielkopolski w Dolsku, odbyła się konferencja naukowa w związku ze zmianami przepisów dotyczących nowych wymagań UE w sprawie znakowania p.t.: „Nowe wymagania Unii Europejskiej dotyczące znakowania mięsa i produktów mięsnych, najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych zanieczyszczeń w żywności oraz alternatywne metody wędzenia".

Spotkanie zorganizowane zostało przez firmę KULINARIA S.A. oraz firmę FOSS. Dodatkowo konferencja była sponsorowana przez firmy: NOMAX TRADING i WEINDICH. W kongresie wzięło udział ponad 160 osób, w tym m.in. właściciele zakładów mięsnych, dyrektorzy produkcji, główni technolodzy, specjaliści ds. jakości, co świadczy o randze konferencji i sprawności organizatorów.

## IV półfinał II edycji konkursu BlogerChef - Hotel Bania, Białka Tatrzańska

IV półfinał II edycji konkursu BlogerChef odbył się w Hotelu Bania**** Thermal & Ski w Białce Tatrzańskiej w dniach 11-13 kwietnia 2014 roku. Część edukacyjno-integracyjną wydarzenia poprowadził Adam Zeńczak, szef kuchni Hotelu Bania, który przywitał blogerów kulinarnych nie lada zadaniem – rozbiorem tuszy baraniej. Sobotnie zmagania konkursowe rozpoczęły się od testu wiedzy.

Najlepszym daniem został natomiast faszerowany królik en papilotte z miętowym purée z groszku i winnym sosem z czarnej porzeczki przygotowany przez Pawła Urbańskiego. Po półfinałowych zmaganiach uczestnicy zostali zaproszeni przez jednego ze sponsorów BlogerChefa (markę Jan Niezbędny) do skorzystania z oferty Termy Białka, mogli również odprężyć się korzystając ze strefy Sielsko Anielsko Wellness & Spa. Dzień zakończył wieczór integracyjny w Klubie Bania.

## Seminarium „Nowoczesne trendy w automatyzacji procesów produkcji" ULMA

Open House poświęcony nowoczesnym trendom w automatyzacji procesów produkcji odbył

REKLAMA

VITACEL Błonnik Pszenny – najzdrowszy dodatek

- nowoczesne błonniki do przetwórstwa mięsa
- wyjątkowe połączenie walorów żywieniowych funkcjonalności technologicznej
- redukcja zawartości tłuszczu i kaloryczności
- krótka i czysta etykieta

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

się w dniach 21-22 kwietnia 2016 r. w siedzibie firmy Flexlink Systems Polska w Plewiskach k/ Poznania. Podczas wykładów prelegenci każdej ze współorganizujących firm opowiadali o ofercie w zakresie automatyzacji procesów produkcji. Po powitaniu gości przez gospodarza Open House Michała Kaźmierczaka Dyrektora Generalnego FlexLink, dalszą prezentację firmy FlexLink poprowadził Michał Pietraś. W kolejnym wykładzie Tomasz Stawski oraz Michał Furmański – Inżynierowie Sprzedaży zaprezentowali rozwiązania firmy FlexLink w zakresie poziomego i pionowego przenoszenia, łączenia i rozdzielania przepływów, równoważenia strumienia na linii, pozycjonowania wyrobów oraz monitorowania przepływu maszyn i urządzeń.

REKLAMA

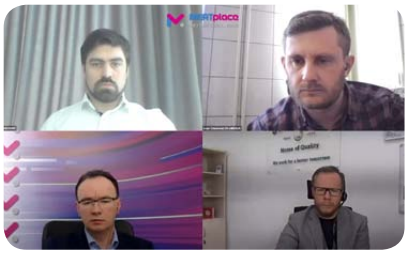
RAEUCHERGOLD
– Zrębki dla profesjonalistów
- nasza recepta na atrakcyjny brąz, uwodzicielski aromat i zmysłowy smak
- ubytki pod kontrolą
- stabilność barwy przez cały okres przechowywania produktu

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

Kolejny wykład poprowadził Piotr Kosik Dyrektor Zarządzający Ulma Packaging, który zaprezentował nowe rozwiązania w pakowaniu żywności. Jarosław Napora Dyrektor Generalny RADPAK zaprezentował system pakowania zbiorczego typu RKZ służący do pakowania kartonów lub toreb w karton zbiorczy typu wrap around lub tacka. W części warsztatowej seminarium zaprezentowana została kompletna linia zbudowana z urządzeń wszystkich trzech firm - od momentu zapakowania tacek poprzez etykietę, transport opakowań - bufor oraz opakowanie zbiorcze, jakim był karton.

## MeatPlace, DEBATA



W dniu 9 kwietnia 2020 roku na platformie MeatPlace odbyła się pierwsza internetowa debata zorganizowana przez redakcję miesięcznika „Rzeźnik polski" pt. "Branża mięsna w dobie koronawirusa". W spotkaniu uczestniczyli: Paweł Nowak – Member of Executive Board w Goodvalley Polska; Bartosz Toczony – Dyrektor Departamentu Sektorów Strategicznych w Santander Bank Polska; Grzegorz Łaptaś – doradztwo strategiczne i operacyjne oraz Adam Zdanowski – Współwłaściciel Zakładu Mięsnego Wierzejki. Podczas debaty odpowiadano na pytania, jak przedsiębiorstwa branży mięsnej radzą sobie w obecnych realiach oraz jak kształtuje się sytuacja sektora bankowego w kontekście pandemii. Przedstawiono programy pomocowe dla klientów, prognozy dla rynku spożywczego, ze szczególnym uwzględnieniem sektora mięsnego, a także zastanawiano się, jakie działania należy podjąć w związku z aktualną sytuacją.

## Konferencja ALS

W dniu 13 kwietnia 2018 roku, w Poznaniu, odbyła się konferencja pt. „Wybrane zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i jakości produktów mięsnych". Jej organizatorem była firma ALS, posiadająca akredytowane laboratoria mikrobiologiczne oraz laboratorium badań sensorycznych i konsumenckich. Wśród zaproszonych prelegentów na spotkaniu obecny był Pan Remigiusz Pomykała z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach, który podzielił się z uczestnikami wiedzą na temat zagrożeń mikrobiologicznych, przybliżył rolę laboratorium w procesie zapewnienia jakości oraz interpretacji wyników badań. Pani Katarzyna Szatkowska z Centrum Znakowania Żywności, współpracująca na co dzień z ALS, skupiła się w swoim wykładzie na problematyce znakowania żywności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W tematykę badań konsumenckich i sensorycznych, wprowadziła natomiast uczestników Joanna Krawczak Sensory Business Manager ALS Food & Pharmaceutical Polska Sp. z o.o., nakreślając korzyści wynikające z przeprowadzania badań z udziałem własnego panelu sensorycznego jak również rekrutacji zewnętrznej (panelu konsumenckiego). Konferencję zakończył test sensoryczno-konsumencki kabanosów oraz prezentacja wyników badań. Patronat nad spotkaniem sprawował miesięcznik „Rzeźnik polski".

## Konferencja KULINARIA

W 2018 roku zainteresowanie konsumentem „super żywności" stawało się coraz większe, a firmy spożywcze wymyślały nowe produkty by pozyskać klientów tej kategorii. Zauważając stale rosnący rynek, firmy Kulinaria S.A., Prymat Sp. z o.o., FOSS oraz Weindich Sp. J. Zorganizowały 24 kwietnia spotkanie dotykające tematyki trendu super żywności i jego wpływu na branżę mięsną. „Branża mięsna a trendy super żywności" - konferencja, nad którą nasza redakcja

sprawowała Patronat Medialny. Więcej o tym kim są eko-konsumenci, jakie są ich potrzeby i oczekiwania opowiedział Dawid Wąsowicz, zastępca dyrektora marketingu w Prymat sp. z o.o. Druga część spotkania dotyczyła regulacji prawnych w zakresie używania dodatków do żywności, aromatów oraz enzymów.

Spotkanie zaowocowało obszerną dyskusją, wymianą doświadczeń i problemów, z którymi na co dzień mierzyli się producenci branży spożywczej. Konferencja okazała się doskonałą płaszczyzną do wyjścia poza narzucone tematy i omówienia ówczesnej sytuacji i zmian zachodzących w branży spożywczej.

## MeatPlace - DEBATA młodych

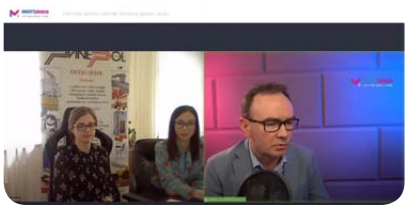
W dniu 23 kwietnia 2020 roku na platformie MEATplace odbyła się internetowa Debata pt. „Jak koronawirus wpłynął na branżę mięsną?". Uczestnicy spotkania rozmawiali o tym, co zmieniło się w zakładach przetwórstwa mięsa, co zaskoczyło przetwórców, jak zmieniło się zapotrzebowanie na poszczególne asortymenty oraz o tym jakie podjęli kroki, by wyjść obronną ręką z tej sytuacji. W debacie wzięli udział: Urszula Miazga – Specjalista ds. marketingu w zakładzie mięsnym SMAK-GÓRNO z Podkarpacia, Łukasz Wielgat – Dyrektor Zakładu Mięsnego Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska" w Pruszczu k/ Bydgoszczy, Andrzej Zawistowski – Współwłaściciel Masarnia Władysławowo Zawistowski oraz Tomasz Parzybut – w przeszłości dziennikarz pracujący m.in. w TVN, telewizji rolniczej TVR, a także w magazynie Farmer. Związany m.in. z Agencją Rynku Rolnego (rzecznik prasowy), Stowarzyszeniem Rzeźników i Wędliniarzy RP (od 2023 roku prezes).

## „Najświeższe wiadomości o certyfikacji standardów IFS w czasach kryzysu z powodu epidemii COVID-19 i propozycja narzędzi nadzoru procedur kryzysowych w firmie."

W dniu 22 kwietnia 2020 roku na platformie MEATplace odbył się webinar z cyklu „3 kwadranse z Ekspertem" pt. „Najświeższe wiadomości o certyfikacji standardów IFS w czasach kryzysu z powodu epidemii COVID-19 i propozycja narzędzi nadzoru procedur kryzysowych w firmie." Gościem wydarzenia była Beata Studzińska-Marciniak, a jego tematem było stanowisko IFS w kwestii procesu certyfikacji w dobie kryzysu. Beata Studzińska-Marciniak zaprezentowała narzędzia wspierające funkcjonowanie firmy w czasach kryzysu proponowane przez IFS oraz przedstawiła sytuację związaną z monitorowaniem w zakresie rozprzestrzeniania się koronawirusa wywołującego chorobę COVID-19.

## Webinar Kontrola jakości osłonek. Kontrola jakości druku

W dniu 14 kwietnia 2021 roku odbył się webinar z cyklu „3 kwadranse z Ekspertem" pt. Kontrola jakości osłonek. Kontrola jakości druku.



Zakres merytoryczny spotkania:

Jakość osłonek: Omówienie najważniejszych parametrów osłonek sztucznych jadalnych oraz niejadalnych i ich wpływ na przebieg procesu produkcyjnego; Etykieta osłonek i najważniejsze informacje niezbędne do identyfikacji partii produkcyjnej; Omówienie oraz analiza najczęstszych problemów związanych z osłonkami sztucznymi. Jakość nadruków: Krótkie omówienie techniki druku fleksograficznego; Przedstawienie najczęściej pojawiających się błędów podczas druku na osłonkach; Wyszczególnienie elementów, na które warto zwrócić uwagę podczas kontroli jakości osłonek z nadrukiem.

## 3. Edycja Konkursu „To mi smakuje! Eksperci rekomendują", OCENA WYROBÓW

Ocena produktów odbyła się w dniu 26 kwietnia br. w MCC Mazurkas w Ożarowie Mazowieckim.

Ogłoszenie wyników miało miejsce podczas Uroczystej Gali Zwycięzców w trakcie Kongresu technologów, działów rozwoju i jakości zakładów mięsnych MEATing 2023. Do udziału w konkursie zgłoszono około 90 produktów z oferty 22 producentów. Sponsorem konkursu była firma Ulma Packaging Polska Sp. z o.o. Komisja konkursowa obradowała w dniu 26 kwietnia br. w składzie: Celina Nierodkiewicz, Agnieszka Antoniuk, Mirek Drewniak, Wiesław Bober, Kazimierz Kosiński, Joanna Gruca, Justyna Tederko oraz Teresa Pietrzyk. Inicjatorem zaproszenia do udziału w pracach komisji przedstawicieli sieci handlowych była firma Jelux, a w szczególności – Jarosław Szkuć i Paweł Plewa.

Dodatkowo, podczas oceny konkursowej produkty zostały przeanalizowane analizatorem do mięsa FoodScan™ 2 firmy FOSS, a każdy producent uczestniczący w konkursie otrzymał dokładny raport z analizy. ■

*W kolejnym wydaniu zapraszamy na ciąg dalszy wspomnień „Rzeźnia polskiego".*

REKLAMA

# DOSKONAŁY SMAK I JAKOŚĆ KLASY PREMIUM

**Kiełbasa Podkomorzy** z oferty **Zakładów Mięsnych Pamso** zachwyca wysokimi walorami smakowymi i jakością klasy premium. Sprawdzona receptura rodem ze szlacheckich dworów łączy się z nowoczesną technologią gwarantując wyjątkowy smak i aromat. Wędlina została wyprodukowana z najlepszych, soczystych kawałków wieprzowiny oraz mięsa wołowego.

Poddana długiemu wędzeniu w szlachetnym dymie jest doskonałym wyborem dla osób ceniących sprawdzoną jakość. Wyrób ma charakterystyczne dla wędlin z tej kategorii linii ziarenka pieprzu, dzięki czemu skutecznie kusi wytrawnych smakoszy.

Kiełbasa Podkomorzy znalazła się w gronie laureatów Ogólnopolskiego Programu Promocyjnego „Doceń polskie”. Podczas 49. edycji programu zdobyła maksymalną liczbę punktów we wszystkich ocenianych przez ekspertów kategoriach, co zaowocowało przyznaniem jej godła „Doceń Polskie TOP PRODUKT". To kolejne potwierdzenie wyjątkowej jakości Kiełbasy Podkomorzy oraz tego, że mimo upływu czasu, jej walory nie zmieniają się.

REKLAMA

NOWOŚĆ!
VITACEL PF 850 – błonnik grochowy
- wyjątkowe wiązanie wody
- poprawa stabilności termicznej wyrobu
- atrakcyjny wygląd w czasie przechowywania
- poprawa właściwości organoleptycznych wyrobu na zimno i ciepło
- obniżenie kosztów przez redukcję ubytków

JRS Fibers for Life.

Rettenmaier Polska
Sp. z o.o.
Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7B
02-366 Warszawa
mobile +48 600 422 222
Tel + 48 22 608 51 00
e-mail: jrs@jrs.pl

Organizator:

PTAK WARSAW EXPO

ufi Member

# WARSAW PACK

## MIĘDZYNARODOWE TARGI TECHNIKI PAKOWANIA I OPAKOWAŃ

ZAREJESTRUJ SIĘ

# 23-25 KWIETNIA 2024

WYSTAWCY 2024:

URLIŃSKI · pid · MADEJ PAK · Zeus POLPACK · AWM PAK

Green Tree · Pablo maszyny pakujące · intrex · HG ROBOTICS · OCEAN SYSTEMS

KARLKNAUER Impressively different · SPOLEX Filling. Packaging. Processing · FILMAT · Radpak · AGJ systemy etykietowania

www.warsawpack.pl · targiopakowan · @warsaw_pack

MEATing 2024

technology | development | quality

# KONGRES TECHNOLOGÓW, DZIAŁÓW ROZWOJU I JAKOŚCI BRANŻY MIĘSNEJ

## MEATing 2024

## TO JUŻ 5 EDYCJA!

## 14-15 MAJA 2024

**CENTRUM KONGRESOWE MAZURKAS**
**OŻARÓW MAZOWIECKI**

*Zachęcamy do pobrania aplikacji!*

Available on the Google Play

Download on the App Store

**Więcej informacji:**

**www.MEATing.pl**

25 lat RZeźnik polski

*W czasie Kongresu **MEATing 2024** będziemy obchodzili*

***25-lecie** naszej działalności.*

*Bądźcie z nami w tej szczególnej dla nas chwili.*


**Marek Bielski**
tel. 509 230 711
m.bielski@mieso.com.pl

**Karolina Szlapańska**
tel. 509 230 713
k.szlapanska@mieso.com.pl

**Katarzyna Salomon**
tel. 509 230 714
k.salomon@mieso.com.pl

**Małgorzata Martini**
**tel. 794 003 595**
**m.martini@mieso.com.pl**

**Beata Rudzka-Harazim**
**tel. 794 250 794**
**b.rudzka@mieso.com.pl**