

AGRO **industry**

technika i technologia w przemyśle spożywczym

1/2026 (38)

Twój proces. Nasze komponenty.

Autoryzowany
Dystrybutor

Endress+Hauser **EH**
People for Process Automation



www.optiflow.pl



OptiFlow
WE DO MORE



Polski Kongres Pet Food Tech | 5-6 marca 2026 Częstochowa



Organizator

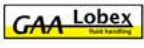
Sponsorzy Złoci:



Sponsorzy:



Partnerzy:



KONGRES

LIDERZY OPTIMALIZACJI PRODUKCJI

23-24 KWIETNIA
WROCŁAW



honorowy
gospodarz



patronat
merytoryczny



organizator



DEKARBONIZACJA ZEROEMISYJNOŚĆ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

SPIS TREŚCI

Arbitrzy Good Pet Food 2026 szczerze o tegorocznej ocenie	2
Globalny rozwój sektora karm dla zwierząt	4
Świadomi klienci wyzwaniem dla sieci handlowych	5
Konsument zapłaci za wysoką jakość karmy	5
Polkarma – jak minął rok 2025	6
Branża mięsna i paszowa - zadłużenie koncentruje się w mniejszej liczbie firm	7
Karmy funkcjonalne i dodatki funkcjonalne w żywieniu psów i kotów	8
Płynne złoto w psiej misce	8
Rozwój asortymentowy karm dla zwierząt w Polsce	10
Koty kosztują nas więcej	12
Naturalne przysmaki pod lupą	15
DOTACJE W PRAKTYCE - ostatnie rozdział	16
Zakład produkcji spożywczej w okresie zmian i wyzwań klimatycznych	20

REDAKCJA

ul. Okrężna 18/25, 44-240 Żory
redakcja@bikotech.pl

REDAKTOR NACZELNA

Aleksandra Wojnarowska
tel. 535 094 517

PROMOCJA I REKLAMA

Monika Skrzyszowska
tel. 535 566 506

STUDIO GRAFICZNE, DTP

Studio Projektu Graficznego ART-WENA
www.art-wena.pl

WYDAWCA

Bikotech Sp. z o.o.
ul. Ładna 6, 44-240 Żory
www.bikotech.pl

DRUK

Printhub Spółka z o.o.
ul. Lubieszńska 33, 72-006 Mierzyn

Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń oraz za treść i poprawność artykułów przygotowanych przez niezależnych autorów. Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych.
Kwartalnik

Arbitrzy Good Pet Food 2026 szczerze o tegorocznej ocenie



Profesjonalna ocena karm i przysmaków Good Pet Food 2026 za nami. Każdy z arbitrów ocenił produkty indywidualnie, nie wpływając na pozostałych członków komisji, co pozwoliło uzyskać niezależne i szczerze oceny oraz rzetelną punktację. Uroczyste wręczenie medali Good Pet Food odbędzie się w trakcie IV Kongresu Pet Food Tech w Częstochowie.

Zespół BioKol

dr hab. Paweł Pomastowski, Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii, Instytut Studiów Zaawansowanych, UMK w Toruniu

Pilotażowy mini-test konsumencki (n=30) karm i przysmaków dla kotów i psów, prowadzony w warunkach domowych przez opiekunów pupili, potwierdził trend humanizacji i „premiumizacji” rynku. Zaskoczyła nas wykwintność oraz transparentność deklaracji: częste były receptury z jednym źródłem białka (w tym ryby i dziczyzna) oraz dodatki funkcjonalne, a średnia ocena składu z etykiet wyniosła 8,5/10. Największą rozpiętość not uzyskały opakowania (1-10/10), co podkreśla rolę ergonomii, szczelności i czytelnej komunikacji alergenów. Materiały foto/wideo od uczestników stanowią punkt wyjścia do dalszych analiz jakości i weryfikacji deklaracji, w tym analitycznych.



dr inż. Maciej Bąkowski, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Poziom konkursu Good Pet Food był wyjątkowo wysoki, a oceniane produkty dla psów i kotów — zarówno karmy pełnoporcjowe, jak i przysmaki — reprezentowały bardzo dobrą jakość surowców, przejrzystość etykiet oraz rosnący nacisk na żywienie funkcjonalne. Widoczny jest wyraźny trend w kierunku receptur opartych na składnikach wspierających zdrowie, strawność i bezpieczeństwo żywieniowe zwierząt. Wiele produktów wyróżniało się dopracowanym bilansem składników odżywczych i nowoczesnym podejściem do technologii produkcji. Na uwagę zasługują też bardzo dobrze zaprojektowane opakowania — czytelne, estetyczne i praktyczne.

Skład kapituły konkursowej Good Pet Food:

- dr hab. Paweł Pomastowski, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- dr inż. Joanna Markowska, IBPRS
- dr inż. Katarzyna Kazimińska, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
- dr inż. Maciej Bąkowski, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Globalny rozwój sektora karm dla zwierząt

Od początku 2026 roku napływają informacje o kolejnych inwestycjach realizowanych przez firmy z branży pet food na całym świecie. Projekty obejmują rozbudowę mocy produkcyjnych a także rozwój zaplecza badawczo-rozwojowego.

Ameryka

Firma Elanco zainwestowała 400 mln dolarów w rozwój swoich możliwości badawczych w Indianapolis. Inwestycje nie ominą również zakładu produkcyjnego w Kansas. Firma zajmuje się produkcją leków i szczepionek dla zwierząt, wśród produktów Elanco znajdują się popularne tabletki na pchły i kleszcze AdTab.

Nestlé Purina ogłosiło nową inwestycję w wysokości 100 mln dolarów na lata 2026–2027 w celu rozbudowy swojej meksykańskiej fabryki karm dla zwierząt w Silao, w stanie Guanajuato. Regionalny popyt nadal przewyższa możliwości produkcyjne, dlatego Nestlé Purina planuje zwiększenie swoich możliwości, tak samo w przypadku karmy suchej jak i mokrej.

Europa

Farmina Pet Foods inwestuje 20 mln euro w swoją serbską fabrykę w Indji. Włoski producent chce zwiększyć moce produkcyjne i wprowadzić nowe linie przy smaków dentystycznych dla psów oraz smaczków w kremie dla kotów.

Szkocka firma biotechnologiczna MiAlgae usprawni zrównoważoną produkcję kwasów omega-3 z alg dzięki nowemu zakładowi w Grangemouth (niedaleko Edynburga). Przedsiębiorstwo otrzyma dotację od rządów Wielkiej Brytanii i Szkocji w wysokości do 3 milionów funtów. Nowy obiekt zwiększy ponaddziesięciokrotnie dostawy

bezybnych olejów omega-3 dla globalnego przemysłu karmy dla zwierząt domowych.

Azja

Mars Petcare zapowiada budowę nowej fabryki w Kazachstanie, inwestycja ma powstać w południowo-wschodniej części kraju – w mieście Konaev. Zgodnie z planem fabryka ma zostać wyposażona w moce produkcyjne pozwalające wytworzyć 100 000 ton karmy rocznie, a jej otwarcie zaplanowane jest na początek 2031 roku.

Koreański producent karmy dla zwierząt domowych Mamidocder Co. inwestuje 6,7 mld wonów (ok. 4,6 mln EUR) w celu pozyskania dodatkowych 85 353 m gruntu przylegającego do istniejącej fabryki w Moga-myeon (około 60 km od Seulu). Mamidocder planuje również rozbudować swoje linie produkcyjne do 2028 roku. Inwestycje są następstwem porozumienia między firmą, a miejscowością Icheon, to część strategii miasta, która aktywnie przyciąga inwestorów.

Źródła:

- <https://globalpetindustry.com/news/these-pet-players-are-scaling-up-their-production-capabilities/>
- <https://www.petfoodindustry.com/regions/latin-america-caribbean/article/15815951/purina-expands-mexico-plant-amid-strong-regional-demand>
- <https://www.petfoodindustry.com/regions/central-western-southern-asia/blog/15814408/mars-petcare-to-build-kazakhstan-first-pet-food-factory>

Świadomi klienci wyzwaniem dla sieci handlowych

Tomasz Dworski, dyrektor grupy produktów, Auchan Polska



Auchan Polska posiada hipermarkety, supermarkety, sieć sklepów franczyzowych i sklepów osiedlowych pod szyldem Moje Auchan oraz format Easy Auchan przy stacjach benzynowych BP. Sieć dynamicznie rozwija kanał handlu e-commerce, wprowadzając nowe usługi i ścieżki zakupowe tj. Click&Collect, czy Glovo. W każdym z wymienionych formatów sieć posiada szeroką i atrakcyjną ofertę produktów dla zwierząt odpowiadającą na trendy.

Wprowadzanie nowości w kategorii pet food opiera się na uważnej obserwacji trendów rynkowych oraz zmieniających się oczekiwań opiekunów zwierząt. Kluc-

zowym kierunkiem rozwoju pozostaje wysoka jakość. Istotną rolę odgrywa trend transparentności i prostoty składu, który wynika z rosnącej świadomości konsumentów. Coraz większe znaczenie mają receptury oparte na czytelnych składnikach, wysokiej jakości białkach oraz dodatkach funkcjonalnych wspierających zdrowie i dobrostan zwierząt. Równolegle rozwija się segment karm dostosowanych do konkretnych potrzeb żywieniowych, wieku czy stylu życia zwierząt. Z perspektywy sieci handlowej ważnym trendem jest też zrównoważony rozwój, obejmujący odpowiedzialne pozyskiwanie surowców i ograniczanie wpływu na środowisko.

Konsument chętnie zapłaci za wysoką jakość karmy

Tamara Weichert, kierownik działu marek własnych Intermarché (Grupa Muszkietierów)



Rynek karmy dla zwierząt w Polsce dynamicznie się rozwija, osiągając rok do roku dwucyfrowe wzrosty. Zmiana ta napędzana jest zarówno czynnikiem ilościowym jak i jakościowym.

W Polsce niemal co drugie gospodarstwo domowe posiada zwierzę, co sytuuje nas pod tym względem w czołówce państw europejskich. Nasi podopieczni to głównie psy i koty. Zwierzęta coraz częściej są traktowane jak pełnoprawni członkowie rodziny. Przekłada się to na rosnące wydatki na ich utrzymanie i bardziej świadome wybory zakupowe. Ta zmiana kulturowa stanowi dla nas, handlowców, realną i bardzo atrakcyjną szansę rozwoju całej kategorii produktów dla zwierząt (karmy, przysmaków, akcesoriów i art. pielęgnacyjnych).

Segment karmy dla zwierząt pozostaje najistotniejszym elementem tego rynku. Opiekunowie zwierząt oczekują dziś dla swoich pupili tego samego, czego dla siebie: wysokiej jakości i bezpieczeństwa. Coraz większą wagę przywiązują

do składu produktów – analizują zawartość białka, wartości odżywcze, obecność alergenów, konserwantów czy sztucznych dodatków. W efekcie rośnie zainteresowanie karmami premium. Zauważamy, że konsumenci są skłonni zapłacić więcej za produkty wyższej jakości – oparte na naturalnych składnikach, bez zbóż, sztucznych dodatków i pochodzące z certyfikowanych źródeł.

Odpowiadając na te potrzeby, Intermarché rozwija linię produktów funkcjonalnych Canailou PRO dla zwierząt o specyficznych potrzebach żywieniowych, przeznaczoną dla juniorów, seniorów, zwierząt po sterylizacji o obniżonej kaloryczności i psów wyjątkowo aktywnych. Wychodzimy w ten sposób naprzeciw bardziej zróżnicowanym potrzebom żywieniowym zwierząt domowych, oferując produkty o pełnowartościowym składzie, które wspierają zdrowie, energię i codzienne funkcjonowanie pupili. Poza tym rozwijamy segment z karmą najwyższej jakości dla najbardziej wymagających klientów.

Reklama

KONKURS

WYBOR EKSPERTÓW

GOOD PET FOOD

Polski Kongres Pet Food Tech

Medal dla najlepszych karm i smaczków dla pupili!

organizator

Polski Kongres Pet Food Tech

BIKO TECH

bikotech.pl



Polkarma

– jak minął rok 2025



Maciej Przeździak, sekretarz generalny POLKARMA
– Polskie Stowarzyszenie Producentów Karm dla Zwierząt Domowych



Rok 2025 był dla rynku karm dla zwierząt domowych okresem dalszego rozwoju, ale również intensywnych wyzwań regulacyjnych i epizootycznych. Sektor karm w Polsce utrzymał stabilną dynamikę wzrostu, wynikającego z rosnącej świadomości opiekunów zwierząt w zakresie jakości, bezpieczeństwa i zrównoważonego żywienia psów i kotów.

W 2025 roku POLKARMA – Polskie Stowarzyszenie Producentów Karm dla Zwierząt Domowych – aktywnie reprezentowała interesy polskiego sektora na arenie europejskiej. Stowarzyszenie było zaangażowane w prace grup roboczych Europejskiej Federacji Producentów Karm dla Zwierząt Domowych FEDIAF oraz w konsultacje aktów prawnych na poziomie Unii Europejskiej, mających wpływ na funkcjonowanie branży.

Przedstawiciele POLKARMA uczestniczyli również w dwóch z trzech kluczowych zespołów roboczych FEDIAF, których zadaniem było wypracowanie dobrych praktyk zarządczych oraz strategii działania FEDIAF w kolejnych latach.

Na poziomie krajowym, na początku 2025 roku, POLKARMA podejmowała intensywne działania i kierowała oficjalne stanowiska do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Głównego Inspektoratu Weterynarii w związku z wykryciem ognisk pryszczycy w Niemczech i na Węgrzech. Głównym celem było zapewnienie, przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa, możliwości dalszego niezakłóconego przepływu karm pomiędzy Polską a tymi krajami.

POLKARMA uczestniczyła w konsultacjach społecznych projektów ustaw m.in. wraz z ponad 30 organizacjami przedstawiliśmy negatywne stanowisko do rządowego projektu ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie likwidacji organizacji odzysku oraz wprowadzania Państwowego monopolu w tym zakresie.

W drugiej połowie roku eksperci POLKARMA przygotowali kolejną polską wersję Wytycznych żywieniowych FEDIAF dla pełnoporcjowych i uzupełniających karm dla psów i kotów (wersja 2025). Dokument został wydrukowany w nakładzie 3000 egzemplarzy i przekazany lekarzom weterynarii podczas V Ogólnopolskiego Kongresu Kobiety Weterynarii (11.10.2025 r., Warszawa) oraz XXXIII Międzynarodowego Kongresu Medycyny Weterynaryjnej Małych Zwierząt PSL-WMZ (21–23.11.2025 r.).

W 2025 roku grono członków POLKARMA powiększyło się o czterech producentów karm: Azan, Biofeed, Pet Cuisine oraz PetRepublic a także o firmę zrzeszoną EwelPlast, co dodatkowo wzmocniło reprezentatywność Stowarzyszenia i jego rolę w dialogu branżowym.



Branża mięsna i paszowa

- zadłużenie koncentruje się w mniejszej liczbie firm

W segmencie **sprzedaży detalicznej mięsa i wyrobów mięsnych w wyspecjalizowanych sklepach** odnotowano nieznaczny wzrost zaległego zadłużenia – z 46,19 mln zł do 46,52 mln zł, czyli o ponad 332 tys. zł (0,7 proc.). Jednocześnie liczba niesolidnych dłużników spadła rok do roku z 428 do 386 podmiotów.

W przypadku **PKD 10.1 – przetwarzanie i konserwowanie mięsa oraz produkcja wyrobów z mięsa** widoczny jest wyraźny wzrost zaległych zobowiązań finansowych. W skali roku zadłużenie zwiększyło się z 561 mln zł do ponad 668 mln zł, czyli o ponad 107 mln zł, przy jednoczesnym spadku liczby podmiotów z zaległościami z 656 do 582.

Segment **sprzedaży hurtowej mięsa i wyrobów z mięsa (PKD 46.32.Z)** również zanotował wzrost zaległego zadłużenia – o ponad 9 mln zł (7,7 proc.), przy spadku liczby niesolidnych dłużników z 432 do 388 firm.

W **PKD 10.9 – produkcja gotowych pasz i karmy dla zwierząt** łączna kwota zaległego zadłużenia przekroczyła 38 mln zł, co oznacza wzrost o ponad 800 tys. zł rok do roku (2,2 proc.).

Natomiast w segmencie **1092Z – produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych** dynamika wzrostu zadłużenia była wyraźnie wyższa. Zaległe zobowiązania zwiększyły się o prawie 1,2 mln zł, czyli o 11,3 proc. r/r, osiągając łączny poziom ponad 11,7 mln zł.

Podsumowując, we wszystkich analizowanych segmentach obserwowany jest ten sam trend: rosnąca wartość zaległych zobowiązań finansowych przy jednoczesnym spadku liczby podmiotów z zaległościami, co sugeruje koncentrację zadłużenia w mniejszej liczbie firm.

Źródło: dane BIG InfoMonitor i bazy BIK na koniec listopada 2025 roku

Reklama

OFERTA DLA PRODUCENTÓW PASZTETÓW, MIELONEK, MIĘSA Z WARZYWAMI W ZALEWIE, PRODUCENTÓW SMALCU, FARSZU MIĘSNEGO

Trepko





Karmy funkcjonalne i dodatki funkcjonalne w żywieniu psów i kotów

Marta Maksara, dietetyk BARF Sp. z o.o.

W ostatnich latach obserwuje się istotne zmiany w podejściu do żywienia psów i kotów, wynikające z rosnącej świadomości opiekunów oraz postępu wiedzy z zakresu dietetyki zwierząt towarzyszących. Dieta coraz częściej traktowana jest nie tylko jako źródło energii i składników odżywczych, lecz także jako element wspierający zdrowie oraz profilaktykę chorób dietozależnych. W tym kontekście szczególne znaczenie zyskują karmy funkcjonalne.

Karma funkcjonalna to pełnoporcjowy produkt żywieniowy wzbogacony o składniki bioaktywne, które, poza pokrywaniem podstawowych potrzeb żywieniowych, mogą wspierać określone funkcje organizmu, takie jak praca przewodu pokarmowego, układ odpornościowy, metabolizm czy kondycja skóry, sierści i aparatu ruchu. Należy jednak zaznaczyć, że pojęcie „karmy funkcjonalnej” nie posiada jednoznacznej definicji prawnej, a skuteczność deklarowanego działania zależy od jakości surowców, zastosowanych dawek oraz zgodności z aktualnym stanem wiedzy naukowej.

Do najczęściej wykorzystywanych dodatków funkcjonalnych należą probiotyki i prebiotyki, których celem jest modulacja mikroflory jelitowej. Ich efektywność jest uzależniona od konkretnego szczepu, ilości oraz stanu zdrowia zwierzęcia. Istotną rolę

w dietach funkcjonalnych odgrywają także kwasy tłuszczowe omega-3, wykazujące udokumentowane działanie przeciwzapalne oraz korzystny wpływ na skórę, sierść i układ ruchu. Kluczowe znaczenie ma przy tym zachowanie właściwych proporcji pomiędzy kwasami omega-3 i omega-6.

W karmach funkcjonalnych często stosuje się również przeciwutleniające, takie jak witamina E czy selen, które ograniczają skutki stresu oksydacyjnego. W dietach ukierunkowanych na wsparcie układu ruchu powszechnie wykorzystuje się glukozaminę i chondroitynę, które mogą poprawiać komfort poruszania się, szczególnie u zwierząt starszych oraz ras dużych. Coraz większą uwagę zwraca się także na obecność L-karnityny, wspierającej metabolizm lipidów, oraz tauryny, niezbędnej zwłaszcza w żywieniu kotów.

W kontekście żywienia najbardziej zbliżonego do naturalnego funkcjonalność diety wynika głównie z odpowiedniego doboru surowców i ich prawidłowego zbilansowania. Wysokiej jakości surowce oraz celowo dobrane suplementy dostarczają składników odżywczych w formie najbardziej zgodnej z fizjologicznymi potrzebami psów i kotów. Dodatki funkcjonalne powinny w takim modelu żywienia pełnić rolę wsparcia konkretnych potrzeb zdrowotnych a nie kompensować błędy wynikające z niewłaściwego bilansu diety.



Płynne złoto w psiej misce

lek. wet. Agnieszka Górecka, specjalista marki TropiDog

Olej z łososia to jeden z najważniejszych suplementów w diecie psa, ceniony przede wszystkim za zawartość kwasów tłuszczowych omega-3: EPA i DHA. Badania potwierdzają ich szerokie spektrum działania oraz możliwość wykorzystania u psów w różnym wieku.

Dlaczego olej z łososia? W przeciwieństwie do źródeł roślinnych, olej z ryb dostarcza kwasów omega-3 w formie „gotowej” do użycia przez organizm psa. Roślinny kwas alfa-linolenowy musi zostać przekształcony w EPA i DHA, a proces ten

u psów jest mało wydajny. Suplementacja olejem z łososia jest zatem najskuteczniejszym sposobem na wsparcie zdrowia pupila. U szczeniąt jest on niezbędny do prawidłowego rozwoju mózgu i siatkówki oka. Suplementacja u młodych psów korzystnie wpływa na ich zdolność uczenia się i odporność. Podawanie oleju z łososia starszym psom może poprawić ich mobilność i korzystnie wpływać na funkcje poznawcze i pamięć, to też świetny sposób na poprawę kondycji skóry, sierści czworonoga, a nawet jakości nasienia u samca hodowlanego.

Podsumowując, olej z łososia może wspierać zdrowie psa przez całe jego życie przynosząc mu różnorodne korzyści.



VICTOR

lasery i drukarki przemysłowe

LEIBINGER

Profesjonalne lasery i drukarki przemysłowe



ZNAKOWANIE | NUMEROWANIE | KODOWANIE PRODUKTÓW

IO.JET®

Pierwszy inteligentny system znakowania

- ✓ Brak przeglądów przez 5 lat
- ✓ 50% mniejsze zużycie solwentu
- ✓ System niezasychającej dyszy
- ✓ Automatyczne odświeżanie głowicy



Zeskanuj kod i
dowiedz się
więcej!

www.drukarkiprzemyslowe.pl



Rozwój asortymentowy karm dla zwierząt w Polsce

Marek Zachalski, Centrum Monitorowania Rynku



Kategoria żywności dla zwierząt od wielu lat wyróżnia się na tle innych kategorii spożywczych rynku FMCG. Główną przyczyną jest tu wzrost liczby zwierząt domowych na przestrzeni ostatnich lat, co dotyczy zarówno psów jak i kotów. Sprzyja to rozwojowi tej kategorii i oczywiście samym wynikiem notowanym przez producentów.

Kategoria jest bardzo specyficzna pod względem lokalizacji sprzedaży. Niezwykle dużą rolę odgrywają tutaj sklepy i platformy internetowe oraz sklepy specjalistyczne. Tradycyjne sklepy spożywcze, zarówno te małaformatowe jak i w większym formacie, muszą zadowolić się resztką tego tortu.

Wśród sklepów spożywczych prym wiodą dyskonty. Z uwzględnieniem sieci Dino odpowiadają za ponad 2/3 obrotu wartościowego tej grupy produktów i znaczenie to z roku na rok się zwiększa. Ubiegłoroczny 6,5% wzrost sprzedaży tej kategorii sklepy detaliczne zawdzięczają wyłącznie temu kanałowi.

Wzrost znaczenia produktów dla zwierząt pociąga za sobą też rozwój asortymentowy. Pomimo faktu, że warianty o mniej oczywistych smakach, dedykowane dla poszczególnych ras oraz karmy weterynaryjne dostępne są niemal wyłącznie w sklepach specjalistycznych i platformach internetowych i próżno ich szukać w dyskoncie czy sklepie małaformatowym to sklepowe półki z żywnością dla psów i kotów przechodzą od lat ewolucję.

Związane jest to ze zmianą podejścia do samych zwierząt, jaka następuje w wyniku zmian społecznych w dłuższej perspektywie. Żywienie zwierzęcia traktowanego jako pełnoprawnego członka rodziny wymaga przecież większej uwagi. Oczywiście nie jest to regułą, co obrazują dysproporcje pomiędzy strukturą sprzedaży kategorii w dużych miastach oraz małych miejscowościach i wsiach.

W tych ostatnich psy to często wciąż zwierzęta gospodarskie, mające konkretne cele i zadania a karmie-

nie ich jest raczej obowiązkiem niż przyjemnością. Skutkuje to większym znaczeniem wariantów ekonomicznych, w tym często dość słabych jakościowo batonów dla psów. Częściej niż w przypadku miast występują też tam większe rasy i odmiany psów (choćby z uwagi na funkcje stróżujące) a zatem większe jest znaczenie karm w dużych opakowaniach.

W dużych miastach większą rolę odgrywają małe rasy, a co za tym idzie większe znaczenie notują saaszetki (zarówno w przypadku psów jak i kotów) oraz małe opakowania. Zdecydowanie większe znaczenie mają też karmy z wyższych segmentów cenowych oraz bardziej urozmaicone smakowo.

Pod tym względem na dużym obrazku wciąż kluczowymi wariantami są te znane od lat kurczak, wołowina, jagnięcina czy łosoś ale z roku na rok przybywa nam karm w bardziej egzotycznych smakach jak strusie, kaczkę, gęsi, dziczyzna czy konina. Klienci coraz rzadziej też idą na kompromisy jakościowe.

Kategoria jest też specyficzna pod względem struktury producentów. Przed laty zdominowana była przez Pedigree, dziś czołowym brandowym producentem jest Dolina Noteci. Równolegle dynamicznie rozwija się tzw. marka własna, która zdobyła tu najmocniejszą pozycję spośród całej kategorii żywności w Polsce.

Trzeba przyznać, że kategorie żywności dla psów są bardzo wdzięczne do wprowadzania produktów marek własnych (wciąż wymagają mniejszego zaufania do marki z punktu widzenia konsumenta) a co za tym idzie, rozpowszechniły się nie tylko w dyskontach ale też w większości sklepów sieciowych (w tym też małaformatowych) a nawet w miękkiej franczyzie.

Również one przechodzą ewolucję: poszerza się różnorodność i asortyment tych produktów a obie kategorie (zarówno żywność dla psów jak i kotów) się premiumizuje.



Bezpieczne opróżnianie paletokontenerów z **SAFE IBC** i dozowanie za pomocą **stacji dozujących**

ProMinent[®]



DULCODOS SAFE-IBC



DULCODOS Panel



Koty kosztują nas więcej

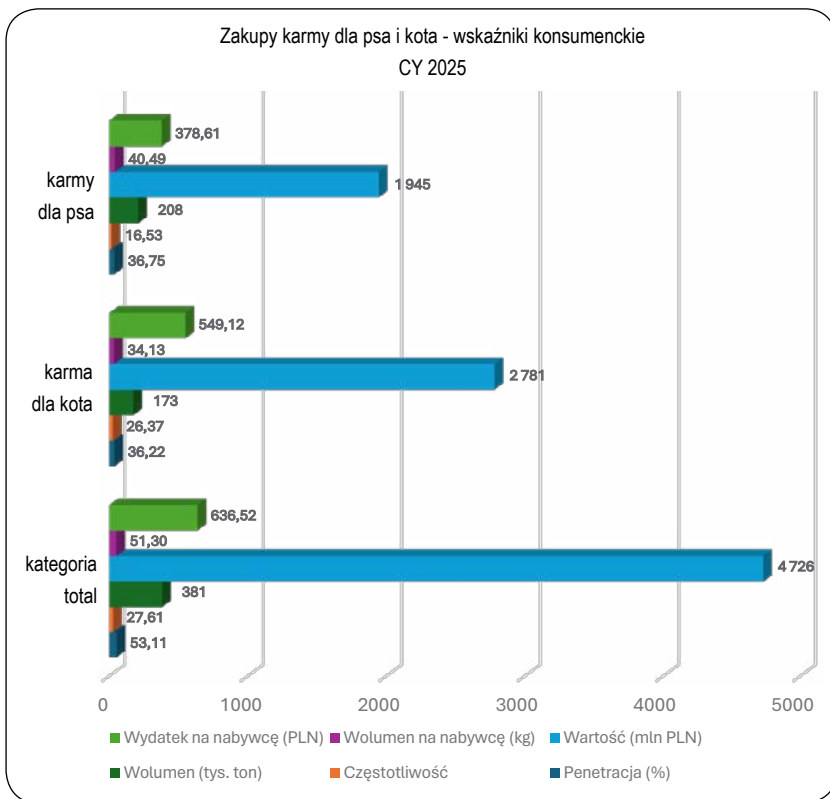


Grzegorz Mech, Business Development Manager w YouGov

Zaczną prawie tak jak zaczynał się kiedyś program dla dzieci „Zwierzyniec”: „I kudłate, i łaciate, pręgowane i skrzydlate. Te co skaczą i fruują, na nasz program zapraszają”. Programu nie będzie, ale wszystkie „one” muszą jeść. A my, ludzie, staramy się dogadzać naszym przyjaciółom.

Karmę dla psów lub kotów w roku 2025 kupiła ponad połowa polskich gospodarstw domowych (53,1%). Kategoria znalazła się w koszyku zakupowym średnio prawie 28 razy. Każdy z nabywców kupił przeciętnie ponad 51 kg karmy i wydał na te zakupy bez mała 640 PLN. Łącznie polskie gospodarstwa domowe kupiły prawie 381 tys. ton karmy i wydały na te zakupy ponad 4,7 mld PLN.

Wolumenowo kupiliśmy więcej karmy dla psów, ale więcej pieniędzy wydaliśmy na jedzenie „kocie”. Liczba nabywców obu segmentów była bardzo podobna i wynosiła dla każdego nieco ponad 36% w stosunku do liczby gospodarstw domowych w naszym kraju (prawie 14 mln).



Patrząc na dane za rok 2024, zasadnym wydaje się stwierdzenie, że „koty mają się lepiej”. A precyzyjniej mówiąc, że kondycja kategorii karmy dla kotów jest lepsza niż kategorii karmy dla psów. Widać to zwłaszcza po zmniejszeniu się liczby nabywców kategorii (niewielki, ale jednak spadek o -0,5pp) oraz mniejszym wolumenie zakupów (-5,6%). W tym samym czasie liczba kupujących karmę dla kota wzrosła (+0,24pp), podobnie jak wzrósł wolumen zakupów kategorii (+3,7%). Ważne spostrzeżenie – we wszystkich analizowanych segmentach różnie szerokość oferty (liczba dostępnych produktów).

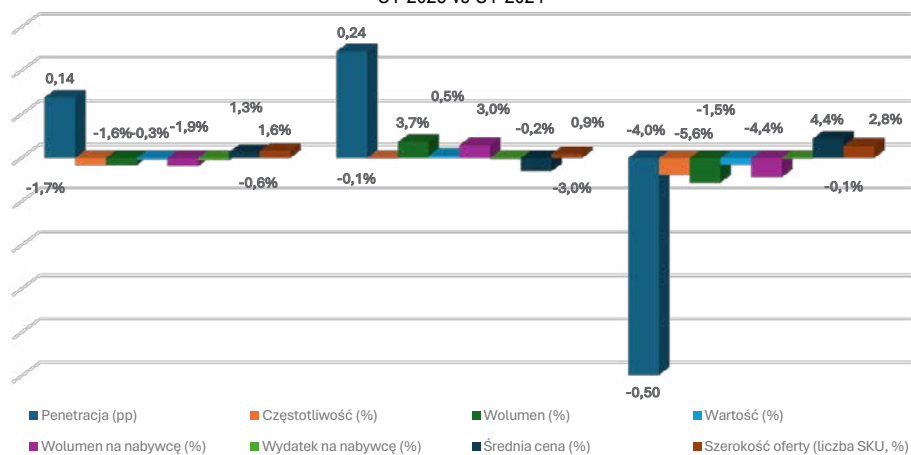
Kanałem wybieranym przez największą liczbę nabywców w celu dokonania zakupu karmy są sklepy dyskontowe, gdzie kupuje 40% nabywców, a w dalszej kolejności supermarkety i hipermarkety z penetracją zakupów kategorii odpowiednio prawie 26% i bez mała 15%. Sklepy małopowierzchniowe zajmują czwarte miejsce, ale z penetracją bez mała identyczną jak hipermarkety.

Nieco inaczej sytuacja wygląda w kontekście udziałów w wartości i wolumenie zakupów. Prym wiodą, zarówno w ujęciu wartościowym jak też wolumenowym, dyskonty. Jednak supermarkety i sklepy zoologiczne znaczą znacznie więcej w wartości niż w wolumenie zakupów kategorii. Są to po prostu kanały z nieco wyższymi cenami i oferujące zwykle produkty bardziej „premium”.

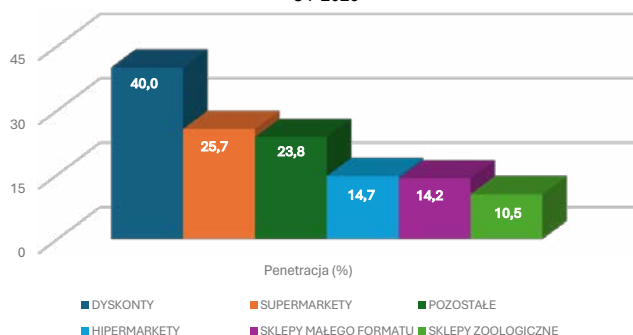
Kanał pet shop (sklepy zoologiczne) dzieli się jeszcze na sklepy internetowe i stacjonarne. Te pierwsze wybiera nieco ponad 4% nabywców, podczas gdy zakupy w sklepach stacjonarnych robi ponad 8% kupujących kategorię. Internetowe sklepy zoologiczne odpowiadają za ponad połowę zakupów karmy dla psów i kotów dokonywanych w sklepach zoologicznych.

Ponad połowa wolumenu zakupów karmy jest realizowana na produktach marek własnych detalistów, co wskazuje na duże zainteresowanie sieci tą kategorią.

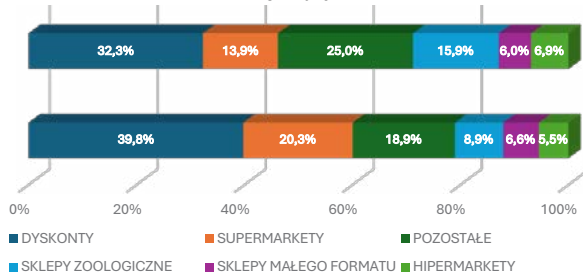
Zakupy karmy - zmiana głównych wskaźników konsumenckich
CY 2025 vs CY 2024



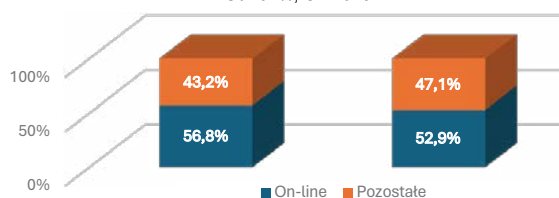
Kanały dystrybucji - penetracja zakupów kategorii
CY 2025



Kanały dystrybucji - udział % w zakupach kategorii
CY 2025



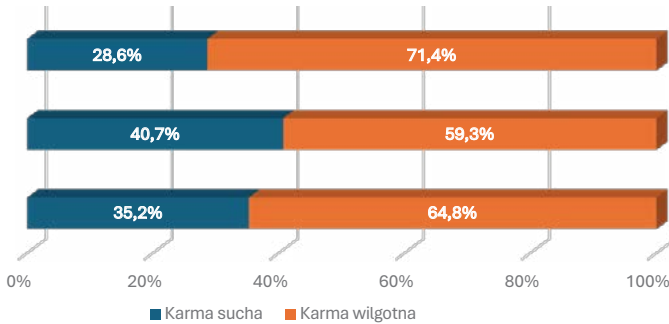
Zakupy karmy dla psów i kotów w sklepach zoologicznych
Udział %, CY 2025



Marki własne i produkty markowe
Udział % w wolumenie zakupów karmy, CY 2025



Karma sucha vs wilgotna Udział % w wolumenie zakupów
CY 2025



2/3 wolumenu rynku karmy to karma mokra. Ten segment produktowy znaczy nieco więcej w karmie dla kotów (71%) niż w karmie dla psów (niecałe 60%).

Wydaje się, że w kategorii karmy dla psów i kotów mamy do czynienia z pewną stagnacją. A może lepiej powiedzieć, że ze stabilizacją? Niewielkie korekty wydają się być normalnymi korektami rynkowymi, a nie jakąś drastyczną zmianą. Wskazuje na to wysoka i stabilna liczba nabywców oraz aktywna postawa producentów i rozwój kategorii, czego dowodem jest choćby rosnąca liczba produktów dostępnych dla nabywców.

Trudno się dziwić, w końcu nasi milusińscy to nie nasi „bracia mniejsi” ale też, a może przede wszystkim, nasi najlepsi przyjaciele. A poza tym, to często one mają nas, a nie my ich...

Dane z YouGov Shopper Panel (8.000 polskich gospodarstw domowych, zakupy dokonywane przez gospodarstwa domowe na swoje potrzeby – przynieszone do domu).

Reklama



Producent opakowań dla branży **PET FOOD**

Flowpack

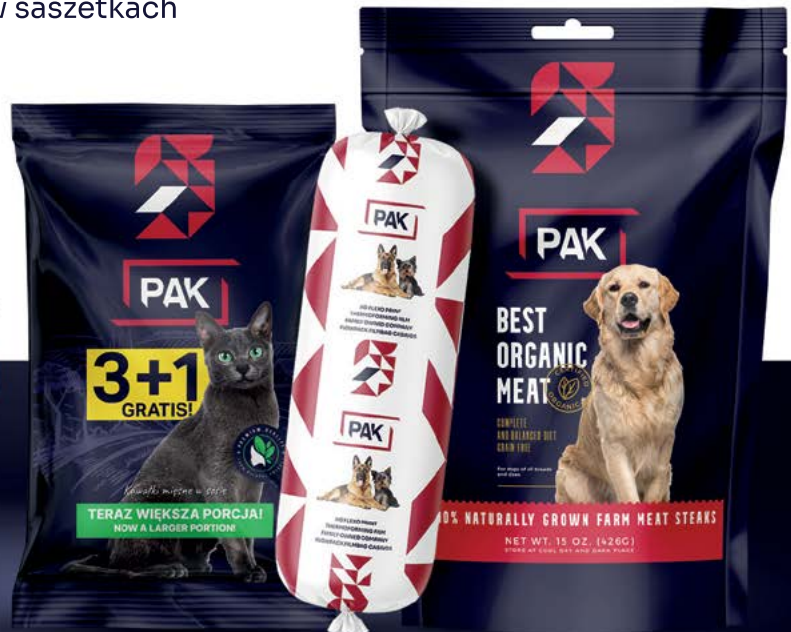
opakowania zbiorcze do mokrej karmy w saszetkach

Oślonka

do sterylizacji

Doypack

na suchą karmę





Naturalne przysmaki pod lupą



Rozmowa z **Maciejem Gacą**
– EU, non-EU markets development director TNC PETS

Na półkach sklepowych mnożą się różnego typu gryzaki dla psów. Dlaczego właściciele pupili powinni zwrócić uwagę na patyki z Waszej oferty?

W TNC PETS konsekwentnie stawiamy na gryzaki, które wynikają z realnych potrzeb psów, a nie z mody. Drewno oliwne, kawowiec oraz wrzosiec to materiały o gęstej, włóknistej strukturze, diametralnie różnej od przypadkowych patyków znalezionych na spacerze. Podczas gryzienia nie pękają one na ostre drzazgi, lecz stopniowo się ścierają i rozwarstwiają w sposób kontrolowany.

Szczególnie wrzosiec zasługuje na uwagę: jest wyjątkowo twardy, odporny na wilgoć i ma bardzo zwartą strukturę włókien. Dzięki temu gryzak zużywa się powoli, a pies zaspokaja potrzebę intensywnego żucia bez ryzyka rozpadu materiału. To rozwiązanie cenione zwłaszcza przez psy silnie gryzące.

Drewniane gryzaki są bezzapachowe, bezkaloryczne i czyste w użytkowaniu, co czyni je dobrą alternatywą dla opiekunów, którzy nie chcą lub nie mogą stosować gryzaków pochodzenia zwierzęcego.

Naturalne pochodzenie to jedno, ale jak wygląda obróbka? Czy stosujecie konserwanty?

Nie stosujemy żadnych konserwantów – ani syntetycznych, ani „naturalnych zamienników”. Dotyczy to całej oferty TNC PETS.

W przypadku drewna proces ogranicza się do selekcji surowca, oczyszczania, suszenia, cięcia i szlifowania.

Drewno oliwne dodatkowo zabezpieczane jest naturalną oliwą z oliwek, bez barwników czy aromatów. Wrzosiec i kawowiec nie wymagają żadnych dodatków – ich struktura jest naturalnie odporna i stabilna.

Ta sama filozofia obowiązuje w naszych produktach technologicznie bardziej zaawansowanych: batonach mięsnych, maśle orzechowym czy całej linii kolagenowej. Kluczową rolę odgrywa tu proszek z poroża jeleńca, pozyskiwany wyłącznie z naturalnie zrzuconego poroża, bez ingerencji chemicznej.

Proszek z poroża to skoncentrowane źródło kolagenu typu I, białka, wapnia i fosforu, a także aminokwasów (glicyna, prolina, hydroksypolina), które wspierają stawy, skórę, sierść i procesy regeneracyjne. To składnik funkcjonalny, który pozwala budować produkty skuteczne bez sztucznych dodatków.

Czy naturalne gryzaki są bezpieczne dla każdego psa?

Zawsze podkreślamy: dobór gryzaka ma znaczenie. Gryzaków z drewna i poroża nie zalecamy psom poniżej 8. miesiąca życia, kiedy uzębienie wciąż się rozwija. Ostrożność wskazana jest także u psów z problemami stomatologicznymi lub skłonnością do odgryzania dużych fragmentów. Kluczowe są odpowiedni rozmiar, nadzór oraz regularna kontrola zużycia. Naturalny gryzak to narzędzie – dobrane właściwie działa znakomicie, dobrane źle traci sens.

DOTACJE W PRAKTYCE

- ostatnie rozdanie

Wiesław Wasilewski, Big-Pol sp zoo

Dotacje unijne zdecydowanie zmieniły polską gospodarkę, a w szczególności oblicze polskiego przemysłu rolno-spożywczego. Pomimo tak wysokiego potencjału (udział tej branży w tworzeniu PKB wynosi 13,3%) do dziś instytucjonalnie nie wiadomo kto za ten sektor odpowiada: Ministerstwo Rolnictwa, Ministerstwo Przemysłu czy Energii?

STATUS QUO

Obecnie po zakończeniu alokacji finansowej, wynikającej z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (przedłużonych o dwa lata ze względu na COVID), zakończonej sukcesem (prawie 100% wykorzystanej puli środków), gdzie

do branży przetwórczej trafiło ponad 3,2 mld złotych, obecnie realizowane są działania wynikające z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, a jednocześnie rozpoczyna się realizacja działań wynikających z Planu Strategicznego Wspólnej Polityki Rolnej.

SIŁA NAPĘDOWA GOSPODARKI: Sektor Rolno - Spożywczy



44,5
mld zł

Wkład w PKB (13,2% PKB przetwórstwa przemysłowego)



393
tys. osób

Największy pracodawca (17% zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym)



13,3
udziału

Kluczowy sektor w Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju



wysoka dynamika

Wysoka dynamika produkcji żywności (dane z 2017 r. jako przykład trendu)

W ramach PROW największą popularnością cieszyły się działania:

- 4.2 „Wsparcia inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój”
 - limit dotacji: 3,2 mld zł,
 - ilość złożonych wniosków: 5.846 szt.,
 - podpisanych umów o dotację: 1.365 szt.,
- 3.2 „Wsparcie działań informacyjnych i promocyjnych realizowanych przez grupy producentów na rynku wewnętrznym”
 - limit dotacji: 131 mln zł,
 - złożono 199 szt. wniosków,
 - podpisano: 97 szt. umów,
- 16.1 „WSPÓŁPRACA”
 - limit: 742 mln zł,
 - złożono: 1.112 szt. wniosków,
 - zawarto 436 szt. umów.

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa, dane na na 30.11.2025r.

W ramach KPO największą popularnością cieszyły się w działania A1.4.1.:

- 1. PRZETWÓRSTWO MŚP - „Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy podmiotów uczestniczących w łańcuchu”
 - REALIZACJA: 28 miesięcy od zawarcia umowy, nie później niż 31.03.2026r.
 - ZALICZKA: 50% dotacji – dla firm nowych 1 mln złotych, a dla firm z co najmniej 2-letnim stażem 3 mln zł - WEKSEL IN BLANCO jako zabezpieczenie
 - zgodnie z rozporządzeniem MRiRW ...ARiMR rozpatruje wniosek w terminie 90 dni od zakończenia naboru wniosków tj. 18.11.2022 r. Do terminu wlicza się czas na uzupełnienia i wyjaśnienia....
 - realnie podpisano WSZYSTKIE umowy po 37 miesiącach.
 - złożono 2056 szt. wniosków na kwotę 6,1 mld zł.
 - planowany budżet działania 3,44 mld zł,
 - podpisano: 912 szt. umów co stanowi ok. 46% złożonych wniosków,
 - średnia wartość dotacji: 3,15 mln zł,
- 2. „CENTRA PRZECHOWALNICZO-DYSTRYBUCYJNE” – budowa centrów dystrybucyjnych artykułów rolnospożywczych lub hurtowy obrót takimi artykułami



- planowany budżet działania: 803 mln złotych
- złożono 875 szt. wniosków

Natomiast ramach PS WPR planowane są nabory:

- **13.3 „Promowanie, informowanie i marketing dotyczący żywności wytwarzanej w ramach systemów jakości żywności”,**
 - dotyczy tylko firm małych i średnich (MŚP)
 - posiadających krajowe lub unijne systemy jakości np. EKO, „Jakość i Tradycja”, QFP.
 - formy przekazu; TV, radio, internet, blogi, targi (tylko na terenie EU), konferencje, pokazy, degustacje
 - agencja wdrażająca ARiMR (poprzednio KOWR),
 - wymóg tworzenia w formie np. konsorcjum min. dwóch producentów
 - dotacja 70% kosztów kwalifikowanych
 - maksymalna kwota kampanii 2,5 mln zł – możliwość etapowania,
 - budżet: 147 mln zł
 - nabór: 22.10 – 07.12.2026 r.

- **13.5 „Współpraca Grup Operacyjnych EPI”**
 - uczestniczyć może każdy podmiot lub rolnik także DUŻY,
 - konieczne utworzenie konsorcjum z udziałem rolnika i ewentualnie jednostki naukowej czy badawczej oraz firmy wdrażającej
 - dotacja: 65% inwestycje, 100% badania, 100% koszty ogólne,
 - max. 2,5 mln PLN dla jednego konsorcjum
 - budżet 366 mln zł
 - nabór przygotowawczy: 15.01 - 16.02.2026r. (10 mln zł)
 - nabór wdrożeniowy 01.10 – 02.11.2026r. (355,8)
 - **10.7.1 „Rozwój współpracy w ramach łańcucha wartości” (dotacja)**
 - tylko małe i średnie firmy (MŚP), - mikroprzedsiębiorca, mały lub średni przedsiębiorca – przedsiębiorca, o którym mowa w art. 2 pkt 52 rozporządzenia 2022/2472 – wysokość obrotu i sumy bilansowej wyrażonych w złotych przelicza się na euro według średniego kursu ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski w ostatnim dniu roku obrotowego, którego dotyczy badanie statusu przedsiębiorstwa w zakresie definicji mikro, małego lub średniego przedsiębiorstwa
 - bez handlu hurtowego (tylko dla EKO) i środków transportu,
 - Pozwolenie na Budowę lub Pozwolenie wodno-prawne (jeśli jest wymagane) konieczne przy złożeniu wniosku,
 - wysokość dotacji 50%, a dla spółdzielni 60%
 - max. kwota dotacji 10 mln zł
 - możliwość otrzymania zaliczki w wysokości 50% dotacji oraz etapowanie
 - możliwość zastosowania inżynierii finansowej np. lewar ¼.
 - budżet interwencji TYLKO 204 mln EURO (869,04 PLN) – jest to ok 1/3 dotychczasowych naborów
 - przyznawanie dotacji według LISTY RANKINGOWEJ – zasady punktowania poniżej
 - termin naboru: 01-30.09.2026r. – jedyny i ostatni w tej formule.

Lista rankingowa (punktacja – min. 5 z 29 pkt.)

 - 1) zorganizowane formy współpracy rolników:
 - a) organizacje producentów i ich zrzeszenia – 7 punktów,
 - b) spółdzielnie, w tym spółdzielnie rolników – 5 punktów,
 - c) pozostałe formy (GPR, związki, organizacje branżowe) – 3 punkty,
 - 2) realizacja celów strategii „Od pola do stołu” – 5 punktów;
 - 3) dotyczących ochrony środowiska, min. 20% k.k. – 4 punkty;
 - 4) min. 50% k.k. ma charakter innowacyjny (w skali firmy) – 3 punkty
 - 5) w gminach z powiatów, w których bezrobocie, wg GUS, w miesiącu było:
 - a) najwyższe w kraju – 3 punkty,
 - b) niższe niż najwyższe bezrobocie (proporcjonalnie),
 - 6) realizowanych na obszarach wiejskich w ramach operacji – 4 punkty, *obszar obejmujący tereny pozostające poza granicami administracyjnymi miast, na które składają się obszary gmin wiejskich i części wiejskie gmin miejsko-wiejskich*
 - 7) nie były ostatecznymi odbiorcami w ramach KPO A1.4.1 – 5 punktów
- PET FOOD**
- Dotacja przyznawana będzie tylko dla firm prowadzących swoją działalność w ramach wybranych klasyfikacji działalności (PKD) w tym min.:
- 10.92. Z Produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych**
- Podklasa ta obejmuje:
- produkcję gotowej karmy dla zwierząt domowych (psów, kotów, ptaków, rybek itp.),
 - przetwarzanie odpadów poubojowych (pozostałości przetwórcze) do produkcji pasz dla zwierząt domowych.
- Podklasa ta NIE obejmuje:
- produkcji mączki rybnej przeznaczonej do karmienia zwierząt, sklasyfikowanej w:
 - 10.20.Z, wytwarzania makuchów z nasion roślin oleistych,
 - 10.41.Z, wytwarzania produktów ubocznych, stosowanych bez specjalnego przetworzenia, jako karma dla zwierząt, np. z nasion oleistych, - Produkcja olejów i pozostałych tłuszczów płynnych,
 - 10.61.Z Wytwarzanie produktów przemiału zbóż.

Przez działalność wytwórczą/przetwórczą rozumie się fizyczne lub chemiczne przetwarzanie surowców, materiałów lub półproduktów w nowy wyrób. Surowce, materiały lub półprodukty podlegające przetworzeniu i są wynikiem działalności rolnej.

Nowy wytworzony wyrób może być wyrobem finalnym, gotowym do użycia, lub półproduktem, który będzie wykorzystany jako surowiec w innej produkcji.

Przetwarzanie produktów rolnych zgodnie z art. 2 pkt 45 rozporządzenia

2022/2472, są to wszelkie czynności dokonywane na produktach rolnych, w wyniku których powstają produkty będące również produktami rolnymi, z wyjątkiem przeprowadzanych w gospodarstwie czynności niezbędnych do przygotowania produktów zwierzęcych lub roślinnych do pierwszej sprzedaży.

Każda karma jest paszą i – w celu stosowania przepisów o VAT – musi być oceniana przy wykorzystaniu kryteriów stosowanych w odniesieniu do pasz.

Za paszę – dla celów stosowania przepisów o VAT – uznaje się także materiały paszowe i dodatki paszowe w rozumieniu przepisów o paszach.

Produkcję i sprzedaż pasz na terytorium kraju mogą prowadzić wyłącznie podmioty zarejestrowane

w rejestrze podmiotów paszowych, prowadzonym przez Główny Inspektorat Weterynarii – wyśmóg Agencji.

Towary sprzedawane przez podmioty do tego nieuprawnione (niewpisane do ww. rejestru) nie są uznawane za pasze (materiały paszowe, dodatki paszowe) dla celów stosowania stawki 8%.

Co dalej z dotacjami dla branży?

Przedstawione powyżej ścieżki dotacyjne to oczywiście nie jedyne formy pozyskania finansowania dla branży rolno-spożywczej. Form dotacyjnych należy poszukiwać np. w programach regionalnych (Urzędy Marszałkowskie), programach kierunkowych typu FENG czy terytorialnych (Fundusze Europejskie dla Ściany Wschodniej).

Obecnie ogłoszone nabory wniosków są ostatnimi prowadzonymi w takiej formule. Środki pomocowe zostały już zastąpione formą interwencji na poszczególnych rynkach.

Branżę rolno-spożywczą czeka konkurencja o dotacje na równi z innymi branżami – wygląda na to, że dobre czasy dla przetwórstwa spożywczego się kończą

Co Dalej? Fundamentalna Zmiana Zasad w Perspektywie 2028-2034



Kluczowe Zmiany w Propozycji Budżetu WPR:

- **Koniec Dwóch filarów:** Zostaną zastąpione jednym funduszem
- **Redukcja Budżetu:** Proponowany budżet na wsparcie dochodu rolników to **300 mld euro** - o 90 mld euro mniej niż obecnie
- **Nowy model finansowania:** Brakujące środki mają być uzupełniane z budżetów krajowych i innych funduszy, ale bez gwarancji.

Strategiczny wniosek: Konkurencja o środki unijne będzie ogromna. Konieczne jest strategiczne planowanie inwestycji i dywersyfikacja źródeł finansowania już teraz.



Zakład produkcji spożywczej w okresie zmian i wyzwań klimatycznych

dr inż. Lech Maryniak

W ostatnich kilku dekadach możemy zaobserwować znaczące zmiany klimatyczne. Praktycznie co roku w miesiącach letnich doświadczamy groźnych nawałnic burzowych a następnie długich okresów suszy. Takie zmiany mają bardzo duży wpływ na funkcjonowanie operacyjne zakładu produkcji spożywczej, szczególnie takiego, który został zbudowany kilkadziesiąt lat temu. Podczas intensywnego rozwoju gospodarczego kraju (we wczesnych latach 90-tych), kiedy to wyznacznikiem sukcesu inwestycyjnego była szybkość oddania do użytkowania budowanych zakładów, nie wspominając o bardzo dobrze widzianych oszczędnościach w budżecie projektu, nie interesowano się szczególnie jakie wyzwania mogą spotkać tak wybudowany zakład nawet za kilka lat. Temat ten pojawia się obecnie.

Mając na uwadze technologię budowy i instalacje linii i urządzeń produkcyjnych jeszcze z poprzedniego wieku oraz zmiany otoczenia (szczególnie klimatu) należy wprowadzić plan akcji zawierający rozwiązania, które po ich wdrożeniu pozwolą pracować (bez zakłóceń) zakładowi produkcji spożywczej w takich warunkach. Mając wspomniane zagadnienie na uwadze autor podejmuje się przedstawić powyższą tematykę w artykule. Celem artykułu, oprócz podania przykładowych rozwiązań w postaci studium przypadku CS (case study), będzie również przedstawienie wyzwań operacyjnych na jakie należy zwrócić uwagę w obecnym czasie nagłych zmian klimatycznych.

Wyzwania operacyjne

Zmiany klimatyczne coraz częściej mają negatywny wpływ na pracę zakładów produkcji spożywczej. Wpływ ten może powodować ograniczenia efektywności ich pracy, w tym wydajności, co ma bezpośrednie przełożenie na zwiększenie kosztów operacyjnych. W drastycznych przypadkach te zmiany mogą przyczynić się do braku pro-

dukcji a nawet likwidacji takiego zakładu. Na fotografiach przedstawiono krytyczne sytuacje wywołane anomaliami pogodowymi. Fotografie są jedynie ilustracjami przykładowych wyzwań w celu zwrócenia na nie bacznej uwagi. Fot.1 przedstawia wypływający rurociąg doprowadzający wodę mineralną do zakładu konfekcjonującego tą wodę, znajdującego się w Beskidzie Nowosądeckim. Należy też wspomnieć, że gwałtowne zmiany pogodowe mogą mieć znaczny wpływ na inwestycje kapitałowe, mogą też zagrażać bezpieczeństwu tam pracujących. Napowietrzne przesyłanie energii elektrycznej jest szczególnie wrażliwe na nagłe zmiany meteorologiczne, w tym intensywne opady czy porywiste wichury. Fot. 2 przedstawia przypadek zerwania traktacji energetycznej, co przyczyniło się do braku dostaw energii elektrycznej dla wielu zakładów produkcyjnych w lokalizacji Mazowsza Północnego jesienią 2025r.

Mając na uwadze powyższe fakty kluczowe jest poprawne i niezawodne doprowadzenia mediów energetycznych i produkcyjnych do zakładu. Przykładowo należy tak układać rury prowadzące media produkcyjne

czy kanalizację i je zabezpieczyć, by nie uległy degradacji podczas nadmiernych opadów i wezbrań rzek. W przypadku zasilania energetycznego bezpiecznie jest posiadanie zasilania poprowadzonego z dwóch różnych punktów zasilania- GPZ. Takie podejście da dużą szansę minimalizacji zatrzymań produkcyjnych, choć nie wyeliminuje wszystkich zagrożeń.

Przedstawione wyzwania operacyjne można podzielić na wyzwania zewnętrzne i wewnętrzne. Wyzwania wewnętrzne to głównie emisje, których źródłami są urządzenia produkcyjne oraz instalacje wytwarzające media produkcyjne i energetyczne. Wyzwania wewnętrzne często są wzmacniane wyzwaniami zewnętrznymi, co sumarycznie pogarsza warunki pracy.

Wyzwania operacyjne zewnętrzne i sposoby łagodzenia ich wpływów



Rys. 1. Wyzwania zewnętrzne czyli gwałtowne zmiany pogodowe - przedstawione graficznie, które mają znaczący wpływ na pracę operacyjną zakładu produkcyjnego. Źródło: opracowanie własne.

Do wyzwań operacyjnych zewnętrznych możemy zaliczyć warunki pogodowe te przewidywalne i nieprzewidywalne takie jak:

- A. burze z opadami deszczu;
- B. obfite opady deszczu;
- C. gradobicia;
- D. obfite opady śniegu;
- E. wicher i trąby powietrzne;
- F. wysokie ale też i niskie temperatury otoczenia;
- G. nadmierne promieniowanie słoneczne.

Wspomniane zjawiska pogodowe mogą mieć charakter gwałtowny bądź narastać w sile z upływem czasu. Zakład powinien być na takie wyzwania przygotowany, a jeżeli jeszcze nie jest to powinien określić ryzyko związa-



ne z wpływem zjawisk atmosferycznych na jego pracę o każdej porze roku a następnie wprowadzić plan modernizacji w tym zakresie. Rys. 1 przedstawia zakład produkcji spożywczej oraz graficzne ilustracje wyzwań zewnętrznych, związanych ze zmianami pogodowymi.

Tab. 1 przedstawia zalecane modernizacje istniejącej już struktury budowlanej oraz wykonywanie dodatkowych instalacji, co daje szansę wyeliminowania zagrożeń ze-

wewnętrznych mogących wstrzymać pracę a w ostateczności powodować zniszczenia w zakładzie produkcji spożywczej.

W końcowym rozdziale artykułu autor pragnie przedstawić przykłady wpływu takich zjawisk pogodowych na pracę zakładów produkcji spożywczej ze sposobami łagodzenia ich wpływów.

Fot. 1 i Fot. 2. Awaria spowodowane nagłymi zmianami pogodowymi, mającymi negatywny wpływ na poprawną pracę zakładów produkcji spożywczej. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.

Tab. 1. Tabełacyjne zebranie wyzwań zewnętrznych związanych ze zmianami pogodowymi wraz z ich zagrożeniami dla pracy zakładu produkcji spożywczej oraz sposobami ograniczenia ich wpływu na taką pracę. Źródło: opracowanie własne.

Wyzwania zewnętrzne:	Gwałtowne i nadmierne opady A; B; C; D	Wicher E	Temperatura F;G
Zagrożenia:	1. Podtopienia, zalania. 2. Zniszczenia rurociągów oraz trakcji przesyłu mediów.	1. Zniszczenia poszyc dachowych, elementów zakładu. 2. Zerwanie sieci energetycznych.	1. Nadmierne temperatury (okres letni) wewnątrz struktury budowlanej zakładu. 2. Obniżona temperatura (okres zimowy) wewnątrz struktury budowlanej. 3. Brak zasilania w energię elektryczną (awarie sieci przesyłowych, niewydajne chłodzenie bloków energetycznych w elektrowniach).
Sposoby ograniczania ich wpływu:	1. Modernizacja дренаżu wód opadowych; # szybkie odprowadzenie wód opadowych; # magazynowania nadmiaru wody a potem jej odprowadzenie lub nawet wykorzystanie. 2. Wzmocnienia i zabezpieczenia rurociągów oraz linii dostarczających media produkcyjne i energetyczne	1. Zabezpieczenia struktury budowlanej w tym dachów przed zniszczeniem. 2. Wprowadzenie własnego wytwarzania energii elektrycznej, np.: CHP.	1. Modernizacja dachów przez: # przebudowę ich poszycia - wzmocnienia; # dodanie/poprawę izolacji z malowaniem farbami refleksyjnymi. 2. Modernizacja okien przed nadmiernym promieniowaniem. 3. Izolacje: ścian oraz drzwi i okien. 4. Wprowadzenie własnego wytwarzania energii elektrycznej, np.: CHP.

Wyzwania operacyjne wewnętrzne i sposoby łagodzenia ich wpływów

Do wyzwań operacyjnych wewnętrznych, które mogą powodować dyskomfort pracy operacyjnej zakładu produkcji spożywczej należy zaliczyć:

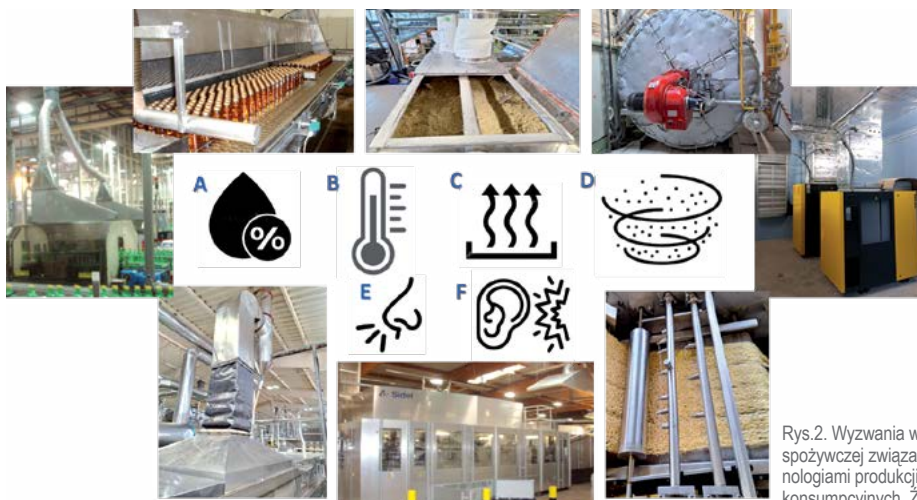
- A. nadmierną wilgotność, do czego może przyczyniać się odparowanie wody w procesach produkcyjnych (cieplnych), również natrysków technologicznych;
- B. podwyższona temperatura otoczenia, czego powodem mogą być emisje ciepła z urządzeń procesowych czy produkujących media produkcyjne i energetyczne;
- C. podwyższona temperatura powierzchni, do czego może przyczyniać się brak izolacji urządzeń;
- D. zapylenie i zanieczyszczenia atmosfery produkcyjnej mgłami olejowymi, często to pierwsze jest wynikiem pracy instalacji przetwarzających surowce sypkie, a to drugi występuje w procesach przetwarzania olejów – np. podczas procesów smażenia;
- E. zapachy, będące efektem procesów produkcyjnych;

- F. hałas, będący wynikiem pracy bezpośrednio urządzeń procesowych ale też i produkujących opakowania;
- G. inne, na przykład wibracje spowodowane pracą urządzeń produkcyjnych.

Rys.2 przedstawia zdjęcia i grafikę wyżej wymienionych wyzwań wewnętrznych, wynikających z różnych technologii produkcji spożywczych.

Wyzwania wewnętrzne:	Nadmierna wilgotność A	Nadmierna i podwyższona temperatura otoczenia i powierzchni urządzeń B;C	Zapylenie otoczenia, zanieczyszczenia aerozolami np. olejowymi D	Zapachy E	Hałas i wibracje F;G
Zagrożenia:	1. Zaburzenia procesów produkcyjnych np.: # klejenie się materiałów sypkich-brak ciągłości pracy; # sklejanie się materiałów opakowaniowych (folii).	1. Zagrożenia poprawnej pracy maszyn i urządzeń.	1. Zagrożenia poprawnej pracy maszyn i urządzeń.	1. Kontaminacja produkcji obcymi zapachami.	1. Zagrożenia poprawnej pracy maszyn i urządzeń.
Sposoby ograniczenia ich wpływu:	1. Wprowadzanie: # wyciągów oparów; # przemysłowych osuszaczy powietrza.	1. Modernizacja szaf sterowniczych - ich chłodzenie. 2. Wprowadzanie izolacji termicznych maszyn, urządzeń i instalacji (rurociągów).	1. Wprowadzanie: # wyciągów z filtrami wylapującymi zapylenie cząsteczkami stałymi; # wyciągów z filtrami wylapującymi mgły olejowe.	1. Wprowadzanie: # wentylacji przemysłowej; # wyciągów z filtrami wylapującymi obce zapachy.	1. Wprowadzanie: # izolacji antywibracyjnej; # ekranowanie źródeł hałasu.

Tab.2. Tabełacyjne zebranie wyzwań wewnętrznych – wynikających z technologii produkcji spożywczych wraz z towarzyszącymi im zagrożeniami dla pracy zakładu produkcji spożywczej oraz sposobami ograniczenia ich wpływu na taką pracę. Źródło: opracowanie własne.



Prezentowane wyzwania wewnętrzne często są potęgowane wyzwaniami zewnętrznymi powodując poważne zagrożenia dla pracy zakładu produkcji spożywczej.

W Tab.2 zebrano wyzwania wewnętrzne – wynikające z technologii produkcji spożywczych wraz z towarzyszącymi im zagrożeniami ale też i sposobami ograniczania ich wpływu.

Rys.2. Wyzwania wewnętrzne dla zakładu produkcji spożywczej związane z zastosowanymi tam technologiami produkcji i procesami wytwarzania dóbr konsumpcyjnych. Źródło: opracowanie własne.

Studia przypadków - przykłady

W tej części artykułu autor pragnie przedstawić przykłady rozwiązań technicznych w postaci studiów przypadku CS (case study) dających możliwości minimalizacji wpływów czynników zewnętrznych, ale też i wewnętrznych w celu poprawnej pracy zakładów przemysłu spożywczego w czasach wyzwań klimatycznych.

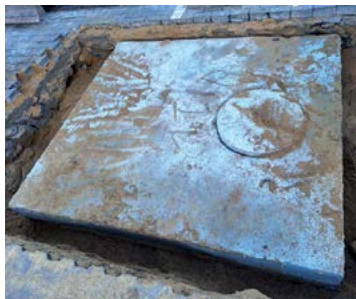
W tej części artykułu autor prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne takie jak:

• Odwodnienia i zbiorniki retencji – zapobiegające podtopieniom

Jak przedstawiono wyżej, wiele zagrożeń zewnętrznych niosą ze sobą intensywne opady atmosferyczne począwszy od nawalnych deszczy, opadów długotrwałych, intensywnych opadów gradu czy obfitych opadów śniegu. Przedstawione tu zjawiska atmosferyczne mogą być przyczynami podtopień i zalań struktury budowlanej zakładu, co może doprowadzać do zatrzymania produkcji, ale również i do zniszczenia maszyn, urządzeń czy instalacji produkcyjnych.

Należy zweryfikować czy obecny w zakładzie system odprowadzenia wód opadowych jest w stanie efektywnie pozbyć się nadmiaru wody po intensywnych opadach. Czy w przypadku zmian klimatycznych, a w szczególności nasilenia się opadów w krótkim czasie, nie należy dokonać modyfikacji takiego systemu odprowadzania wód opadowych.

Fot. 3 i Fot. 4. Przedstawia prace instalacyjne dodatkowego odwodnienia liniowego w zakładzie produkcji spożywczej połączonego również z dodatkowym zbiornikiem podziemnym, magazynującym nadmiar wody opadowej, która nie może być w sposób



Fot.3 i Fot.4. Instalacja dodatkowego odwodnienia liniowego oraz zbiornika szybkiej retencji wód opadowych. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.

ciągle odprowadzana podczas nadmiernych i obfitych opadów atmosferycznych.

• Modernizacja dachu hal produkcyjnych – zapobiegająca absorpcji ciepła z zewnątrz

Inną poważną niedogodnością może być kumulowanie się nadmiaru ciepła w przestrzeni zakładu produkcji spożywczej pochodzącego (zwłaszcza w okresie letnim) z nadmiernego nasłonecznienia. W tym przypadku warto zweryfikować strukturę pokrycia dachowego. Warto sprawdzić czy ma ono właściwą izolację, ale też czy warstwa wierzchnia nie absorbuje nadmiernie ciepła pochodzącego z promieniowania słonecznego.

Fot. 5 i Fot 6. przedstawia modernizację dachu - pokrycia jego wierzchniej warstwy farbą odbijającą promienie słoneczne [11], znacznie ograniczającą absorbowanie ciepła.

• Zabezpieczenie powierzchni przeszklonych – zapobiegającego nadmiernemu przenikaniu ciepła

Podobnie rzecz się tyczy powierzchni przeszklonych, które w dni słoneczne, szczególnie letnie, mogą zamieniać się w powierzchnie grzewcze. Należy jej zmodyfikować naklejając na nie odpowiednią warstwę odbijającą promienie słoneczne [2].

Fot. 7 i Fot 8. przedstawia przykład dużych powierzchni przeszklonych, zmodyfikowanych naklejoną folią refleksyjną.

Fot.7 i Fot 8. Przykłady dużych powierzchni przeszklonych w infrastrukturze budowlanej i produkcyjnej, zmodyfikowanych przez aplikację na nich folii refleksyjnej. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.



Fot.5 i Fot. 6.Malowanie dachu hali produkcyjnej farbą odbijającą promienie słoneczne, oraz już pomalowany dach taką farbą. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.





Fot. 9 i Fot. 10. Izolacje frontu kotła dedykowanego do wytwarzania medium grzejącego instalacje procesowe oraz izolacja armatury znajdującej się na rurociągu przesyłowym tego medium. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.

- **Izolacje miejsc gorących – ograniczanie źródeł emisji ciepła**

Instalacje procesowe i odpowiedzialne za wytwarzanie i przesyłanie ciepła procesowego wraz z częścią orurowania i z armaturą są często niezainstalowane.

Takie sytuacje mogą powodować, że niezainstalowane powierzchnie są dużymi emiterami ciepła.

Izolując takie miejsca można zapobiegać gromadzeniu się nadmiernej ilości ciepła w halach produkcyjnych, uciążliwego dla pracowników i kosztownego dla właściciela,

Fot. 9 i Fot. 10. przedstawia izolacje urządzeń cieplnych, redukujących straty nadmiernych emisji ciepła.

- **Odprowadzanie nadmiaru gromadzącego się ciepła pochodzącego z technologii - zapobiega absorpcji ciepła z wewnątrz**

Bardzo często w przemyśle spożywczym nagromadzenie ciepła (szczególnie w okresie letnim) jest niezmiernie uciążliwe dla osób pracujących w obszarach produkcji. Na początek należy ciepło emitowane przez maszyny i urządzenia odprowadzić poza miejsce jego wytwarzania celem redukcji nadmiernego wzrostu temperatury wewnątrz pomieszczenia w którym one się znajdują.

Fot.11 i Fot. 12. przedstawia punktowe odprowadzenia ciepła z instalacji procesowych, których nie da się dalej wykorzystać [6].

- **Obniżenie temperatury miejsc pracy - przy pomocy chłodzenia wyparnego**

Pomimo podjętych wszelkich starań może tak się zdarzać, że temperatura w miejscach pracy dla obsługujących maszyny i urządzenia w okresie letnim jest wysoka i należy miejsca te odpowiednio schłodzić.

Przykładem właściwego rozwiązania może być chłodzenie wyparne, zwane także adiabatycznym [1]. Tego typu chłodzenie nie potrzebuje czynnika chłodniczego w postaci freonu. Do tego celu potrzebna jest woda jak również nieznaczna ilość energii elektrycznej. Jest to tańsza alternatywa chłodzenia miejsc pracy niż stosowanie instalacji opartych na obiegu chłodniczym.



Fot. 11 i Fot. 12. Instalacje wyciągowe nadmiaru ciepła i oparów produkcyjnych z urządzeń pakujących i procesowych. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.

Fot.13 i Fot. 14 przedstawia przykład jednostki chłodzenia adiabatycznego powietrza w hali produkcyjnej.

• **Ekranowanie - ograniczanie źródeł hałasu ale też i innych emisji wewnętrznych**

Pracujące maszyny oraz ciągi technologiczne są zwykle poważnymi emiterami hałasu, zapylenia czy wilgoci. Ekranowania takich urządzeń jest bardzo skutecznym rozwiązaniem ograniczającym emisje wewnętrzne.

Warto jednak zwrócić uwagę na higieniczną ich konstrukcję w celu utrzymania prawidłowej czystości, zgodnie z wymaganiami HD (hygienic design) – projektowania higienicznego [4],[5].

Fot.15 i Fot. 16. przedstawiają rozwiązania właściwego ekranowania urządzeń i maszyn w przemyśle spożywczym.



Fot.15 i Fot. 16. Przykłady właściwego ekranowania urządzeń i maszyn w przemyśle spożywczym- rozlewniczym z uwzględnieniem zapewniania higieny takich rozwiązań (łatwego ich mycia). Źródło: fotografie ze zbiorów autora.



Fot. 13 i Fot. 14. Jednostka chłodzenia wyparnego, widok z zewnątrz z dachu hali produkcyjnej, oraz wewnątrz hali produkcyjnej. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.

• **Wprowadzenie własnego źródła wytwarzania mediów energetycznych**

Zjawiska pogodowe takie jak wichury bardzo często powodują zerwania sieci energetycznych, co przyczynia się do poważnych strat w produkcji. W celu uniezależnienia się od takich zjawisk a w szczególności ich następstw finansowych zakłady zabezpieczają się instalując własne źródła wytwarzania mediów energetycznych takich jak CHP (Combined Heat and Power) – kogeneracja [8], [9].

Najczęściej jednak dla podtrzymania zasilania niewrażliwych miejsc w instalacjach procesowych przemysłu spożywczego są stosowane zasilacze bezprzerwowe, popularne UPS (Uninterruptible Power Supply). Dla większych potrzeb zasilania energetycznego są stosowane generatory prądu.

Fot.17 przedstawia serce zakładu CHP, w tym przypadku jednostkę kogeneracyjną - silnik 20 cylindrowy gazowy GE Jenbacher J620 E01 wraz z generatorem.

Fot.18 przedstawia widok ogólny zakładu CHP, zintegrowany z zakładem produkcji spożywczej.



Fot. 17 i Fot.18. Zakład CHP widok wnętrza – silnik gazowy GE Jenbacher J620 E01 oraz widok ogólny, zewnętrzny zakładu CHP zbudowanego w oparciu o 3 wspomniane wyżej jednostki kogeneracyjne. Źródło: fotografie ze zbiorów autora.

Warto zapamiętać

Obserwowane i doświadczane przez nas zmiany klimatyczne mają w wielu przypadkach zaskakująco negatywny wpływ na pracę zakładów produkcji spożywczej. Mogą powodować czasowe ale też i długoterminowe zatrzymania produkcji w takich zakładach. Dodatkowo niedogodności pracy mogą być wzmacniane emisjami wewnętrznymi, których źródłami mogą być procesy produkcyjne.

Mając na uwadze wspomniane sytuacje należy pochylić się nad ryzykiem wstrzymania produkcji wynikającym z przedstawionych w artykule wyzwań operacyjnych zewnętrznych oraz wewnętrznych. W artykule autor przedstawił przykłady kilku takich wyzwań wraz z możliwościami ich łagodzenia.

Nadrzędnym przesłaniem artykułu była inspiracja skierowana do zarządzających zakładami przemysłu spożywczego w celu zaplanowania a następnie podjęcia odpowiednich decyzji organizacyjnych i inwestycyjnych, czego wynikiem powinna być minimalizacja negatywnego ryzyka mającego wpływ na pracę operacyjną takich zakładów. Dodatkowo przedstawiono też sposoby poprawy warunków pracy dla załogi, często doświadczającej takich trudności.

Tematyka przedstawiona w artykule ze względu na postępujące zmiany klimatyczne będzie coraz bardziej „gorąca”, na pewno nie będzie można jej zignorować czy odłożyć w czasie. Niezwłoczne podejmowanie zmian organizacyjnych ale też i wykonania inwestycji na tym polu może przyczynić się do poprawy pracy zakładu w czasie szybko postępujących zmian klimatycznych a tym samym zapewnić im konkurencyjną pozycję na rynku.

Użyte skróty:

CHP - Combined Heat and Power - kogeneracja

CS - case study - studium przypadku

GPZ - główny punkt zasilania

HD - hygienic design - projektowanie higieniczne

UPS - Uninterruptible Power Supply - zasilacz bezprzerwy

Literatura:

1. Chłodzenie adiabatyczne w układach klimatyzacji komfortu - analiza opłacalności stosowania, <https://www.rynekinstalacyjny.pl/artukul/projektowanie-went-klima/16892.chlodzenie-adiabatyczne-w-ukladach-klimatyzacji-komfortu>, z dnia 13 października 2025r.
2. Folie przeciwsłoneczne na okna, <https://www.lustro-weneckie.pl/przeciwsłoneczne>, z dnia 27 października 2025r.
3. Maryniak L., Gospodarka obiegu zamkniętego w przemyśle spożywczym – ujęcie operacyjne, „Agro-Industry” 1/2025.
4. Maryniak L., Projektowanie higieniczne w przemyśle spożywczym. Część 2 - Projektowanie higieniczne maszyn i urządzeń, „Agro-Industry” 4/2024.
5. Maryniak L., Projektowanie higieniczne w przemyśle spożywczym. Część 1 - Projektowanie higieniczne obiektów budowlanych, „Agro-Industry” 3/2024.
6. Maryniak L., Wykorzystanie energii odpadowej w procesach produkcyjnych branży FMCG, „Agro-Industry” 2/2022.
7. Maryniak L., Lean Manufacturing – Kaizen energetyczny w przemyśle spożywczym, „Agro-Industry” 2/2021.
8. Maryniak L., The implementation of CHP/QUAD technology in food company-a retrospective analysis, „Agro-Industry” 4/2013.
9. Maryniak L., Technologia kogeneracji w przemyśle spożywczym, Przegląd Rynkowy Utrzymania Ruchu 2012/2013, Forum Press Sp. z o.o., Poznań, listopad 2012, <http://sluzby-ur.pl/pdf/PRUR.pdf>
10. Maryniak L., Production of non-alcoholic beverages in an economical -ecological system, „Agro-Industry” 4/2012.
11. Powłoki termo-refleksyjne <https://futron-tech.com/produkt/futureone-hydro-shield-pro>, z dnia 27 października 2025r.

Reklama

sponsorzy:



partnerzy:



Polski Kongres Serowarski

HUMAN MOMENTUM. SINCE 1908.

WALDNER

Rozwiązania dla przemysłu pet food

Higiena. Wydajność. Precyzja.



Kubeczek



Aluminium



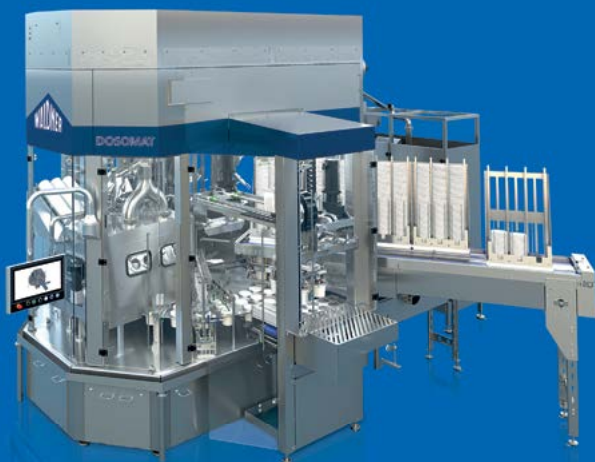
Saszetka



Puszka

DOSOMAT

Odpowiedni system dla
każdego produktu



Kontakt:

Grzegorz Wróblewski
+48 507 197 831
g.wroblewski@bhzwg.pl

Kamil Smoliński
+48 507 197 725
k.smolinski@bhzwg.pl



InnoMeal

Forum Rynku, Innowacji
i Technologii Produkcji
Dań Gotowych

szczegóły



Mszczonów
hotel Panorama
3-4 grudnia 2026



Nagradzamy
najlepsze dania
gotowe!