BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress®
ISSN 1234–7450
NR 06 | 322 | 2022

EGZOTYCZNE ŹRÓDŁA BIAŁKA ZWIERZĘCEGO W POLSKIEJ DIECIE

NEWSY BRANŻOWE

BEZPIECZEŃSTWO MIKROBIOLOGICZNE MIĘSA – ZIMNA PLAZMA

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY

www.informatormasarski.pl

Bądź na bieżąco
Zamów bezpłatną
prenumeratę

www.informatormasarski.pl/prenumerata
masarski@koopress.com

www.nowickifm.com

NOWY DESIGN
KUTRÓW PRÓŻNIOWYCH

NASTRZYKIWARKI
SERIA MH W SAS

INNOWACYJNY SYSTEM WAŻENIA I KONTROLI NASTRZYKU
- PEŁNA KONTROLA POZIOMU NASTRZYKU

METALBUD SP. Z O.O.
Podlas, ul. Tomaszowska 90
96-200 Rawa Mazowiecka

46 814 55 00

NOWICKI
Food Machinery

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

CZERWIEC 2022

w numerze

MASZYNY I TECHNOLOGIE

04 Kontrolowanie wyzwań związanych z bezpieczeństwem mikrobiologicznym mięsa za pomocą zimnej plazmy

Dr hab. inż. Agnieszka Starek-Wójcicka, prof. uczelni

Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. uczelni

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

28 Egzotyczne źródła białka zwierzęcego w polskiej diecie

dr inż. Magdalena Kuchlewska

AKTUALNOŚCI

48 Jak pozyskać mięso do produkcji żywności w ramach rolniczego handlu detalicznego

51 Rynek mięsa wieprzowego

52 Newsy branżowe

54 Rynek mięsa drobiowego

INNE

63 Spis reklam

41, 45, 47 Nowości

56 Giełda maszyn używanych

64 Cennik reklam

Okładka:

Redakcja:

10-406 Olsztyn, ul. Lubelska 46
tel. (89) 533 47 12
e-mail: masarski@koopress.com
e-mail: kurbaniak@koopress.com
www.informatormasarski.pl

Redaktor naczelna:

Katarzyna Urbaniak

Skład/łamanie:

Arkadiusz Małyska

Wydawca, druk:

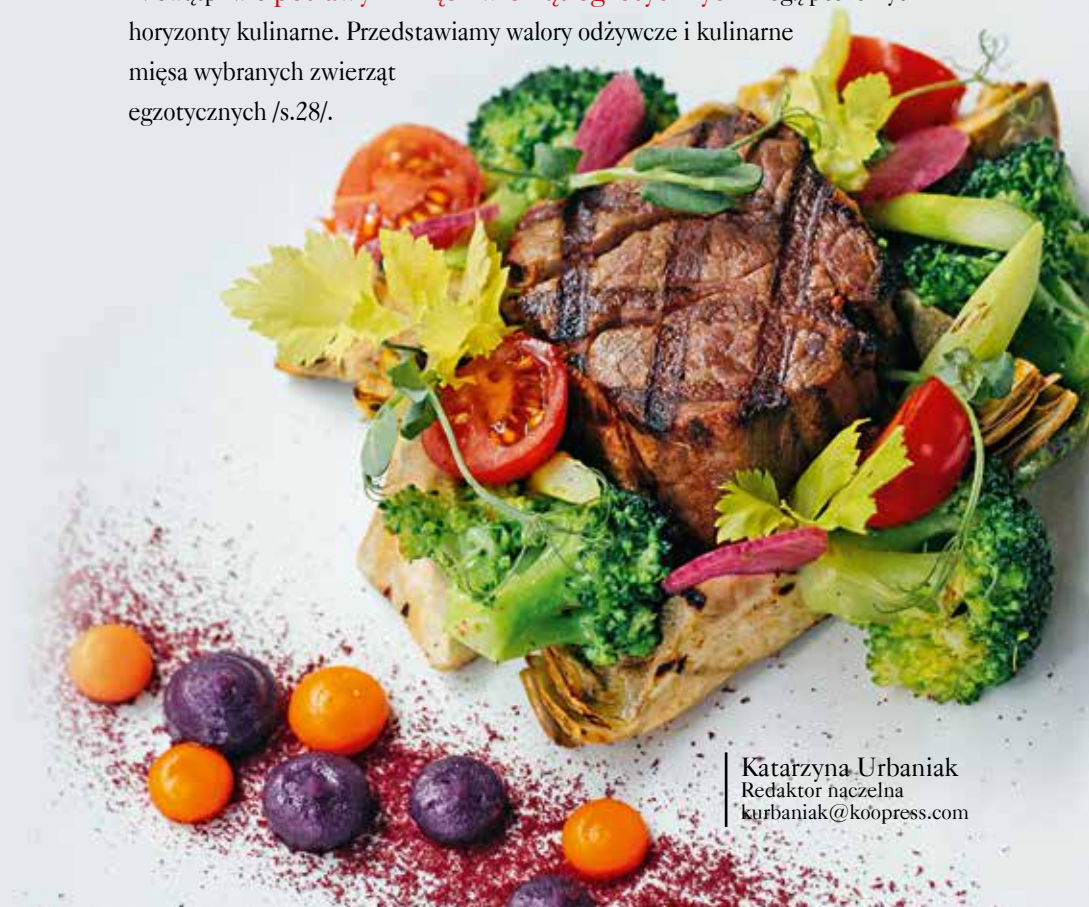
koopress

10-406 Olsztyn, ul. Lubelska 46
tel. (89) 533 47 12
www.koopress.com
ISSN 1234–7450

Konto: **KOOPRESS Sp. z o.o. PKO BP SA I O/Olsztyn 70102035410000570202800811 SWIFT: BPKO PL PW**

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń oraz za materiały nadesłane przez klienta.
Wszelkie prawa zastrzeżone. Reprodukowanie części lub całości tekstów bez pisemnej zgody redakcji – zabronione

Dzień dobry, w czerwcowym numerze szukamy sposobu na bezpieczeństwo mikrobiologiczne mięsa. Jak chronić ten wymagający produkt przed utratą właściwego wyglądu i opóźnić szybki proces psucia, jednocześnie zachowując jego wartości odżywcze? Z pomocą przychodzi kosmiczna technologia – czyli zimna plazma. Szybkość przemian, które zachodzą w białkach, tłuszczach i frakcji węglowodanowej mięsa wpływają na wykształcenie pożądanych cech żywieniowych i sensorycznych. Popularność tej metody rośnie w bardzo szybkim tempie i wzbudza zainteresowanie technologów. Jak twierdzą nasi naukowcy: „Biorąc pod uwagę liczbę ostatnio przeprowadzonych badań i postępy w nauce o plazmie, technika ta może w niedalekiej przyszłości pomóc producentom żywności w zwiększeniu bezpieczeństwa produktów”/s.4/. Dla poszukiwaczy nowych doznań smakowych i egzotyki polecamy inspiracje kulinarne, np. danie z mięsa kangura. Niewątpliwie potrawy z mięs zwierząt egzotycznych mogą poszerzyć horyzonty kulinarne. Przedstawiamy walory odżywcze i kulinarne mięsa wybranych zwierząt egzotycznych /s.28/.



Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

KONTROLOWANIE WYZWAŃ ZWIĄZANYCH Z BEZPIECZEŃSTWEM MIKROBIOLOGICZNYM MIĘSA ZA POMOCĄ ZIMNEJ PLAZMY

Dr hab. inż. Agnieszka Starek-Wójcicka, prof. uczelni
Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. uczelni

Mięso jest produktem, które musi być szczególnie traktowane podczas obrotu. Po uboju w poszczególnych jego składnikach, przede wszystkich w białkach, tłuszczach i frakcji węglowodanowej zachodzi szereg przemian, prowadzących do wykształcenia pożądanych cech żywieniowych i sensorycznych. Jednak jeżeli w tym czasie mięso nie zostanie spożyte, odpowiednio zabezpieczone czy utrwalone, przemiany te mogą czynić je nieprzydatnym do spożycia.

Zmiany oksydacyjne mięsa są jednym z podstawowych procesów prowadzących do pogorszenia jego jakości. W wyniku utleniania kwasów tłuszczowych, szczególnie polienowych, powstaje wiele związków, które są odpowiedzialne za zjełczały, niepożądany zapach i smak, nieakceptowany przez konsumentów. Należą do nich niskocząsteczkowe substancje lotne, przede wszystkim krótkołańcuchowe aldehydy oraz powstające z nich wskutek utleniania kwasy. Szybkość i kierunek autooksydacji lipidów zależy od wielu czynników, między innymi od składu chemicznego (ilości i rodzaju lipidów »

VEMAG Polska Sp. z o.o ul. Szyszkowa 20 02-285 Warszawa tel.: +48 22 867 56 59 tel./fax +48 22 867 67 50
www.vemag.pl info@vemag.pl

W wyniku utleniania kwasów tłuszczowych, szczególnie polienowych, powstaje wiele związków, które są odpowiedzialne za zjełczały, niepożądany zapach i smak, nie akceptowany przez konsumentów.

oraz zawartości wody), procesów i operacji technologicznych (porcjowania, rozdzielania czy mielenia) oraz warunków przechowywania. Utlenianiu podlegają przede wszystkim tłuszcze nienasycone, stąd też ich zawartość w mięsie będzie decydowała o przydatności produktu do spożycia. NNKT na skutek utleniania tracą właściwości biologiczne kwasów niezbędnych. Ponadto tłuszcz zjełczały może niszczyć wartościowe składniki pokarmowe zawarte w innych wyrobach żywnościowych, z którymi się styka, na przykład kwas askorbinowy, kwas pantotenowy, ryboflawinę czy biotynę. Najwięcej niestabilnych lipidów, łatwo łączących się z reaktywnymi cząsteczkami tlenu zawierają: mięso drobiowe, wieprzowe, jagnięce i wołowe.

Drugim ważnym, nie tylko chemicznym, lecz także biologicznym procesem powodującym psucie się produktów pochodzenia zwierzęcego jest aktywność mikroorganizmów. Generalnie zepsute mięso jest źródłem zagrożeń spowodowanych przez bakterie oraz toksyny, które są wytwarzane przez drobnoustroje. Mięso nienadające się do spożycia, będzie charakteryzowało się specyficznym, nieprzyjemnym zapachem. Jego barwa z jasnego, połyskującego koloru zmieni się na brunatną w przypadku wołowiny, wieprzowina stanie się ciemnoróżowa, zaś drób zszarzeje. Ponadto na powierzchni produktów może pojawić się biało-zielony nalot, który świadczy o obecności pleśni. Zepsute mięso może być również lepkie i obślizgłe, potwierdzając tym samym działalność bakterii beztlenowych, rozkładających białko.

Zjedzenie zepsutego mięsa grozi zatruciem pokarmowym, które w skrajnych przypadkach może prowadzić nawet do śmierci. Jad kiełbasiany, wytwarzany przez bakterię *Clostridium botulinum* to jedna z najsilniejszych trucizn »

TRACZ
P.P.H.U.

PRODUCENT URZĄDZEŃ DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO

ul. Fryzjerska 23, 51-180 Wrocław
tel. (071) 346-22-20, 346-20-75
faks (071) 385-05-40
email: tracz@tracz.com.pl
www.tracz.com.pl

Wszystkie nasze wyroby są elektro polerowane

biologicznych. Zatrucie następujące również na skutek spożycia żywności (szczególnie mięsa drobiowego) zawierającej bakterie z rodzaju *Salmonella, Clostridium perfringens, Staphylococcus aureus, Campylobacter,* czy pleśnie, takie jak *Aspergillus flavus.*

Jak więc chronić ten wymagający produkt przed utratą właściwego wyglądu i opóźnić szybki proces psucia, jednocześnie zachowując jego wartości odżywcze? W tym wypadku pomocne może okazać się wykorzystanie, tak zwanej kosmicznej technologii, czyli zimnej plazmy. Mało kto wie, że plazmę można obserwować w naturze. Większość Wszechświata, czyli gwiazdy i przestrzeń je otaczająca są właśnie z niej zbudowane. Co więcej, plazma powstaje również podczas uderzeń piorunów, kiedy to wyzwala się duża energia tworząca kanał plazmowy o bardzo wysokiej temperaturze. W dolnych częściach chmury burzowej dochodzi do akumulacji ujemnego ładunku elektrycznego prowadzącej do powstania różnicy potencjału pomiędzy ziemią a chmurą burzową i w konsekwencji do wyładowania elektrycznego, które można zaobserwować w postaci błyskawic i grzmotów. Wyładowanie tworzy kanał gorącej plazmy, której parametry można zaobserwować przy użyciu specjalistycznych urządzeń badawczych.

W praktyce zazwyczaj używana jest plazma nietermiczna, która ma wyraźnie nierównomierny/nierównowagowy rozkład energii (*nonequilibrium plasma*) między cząstkami składowymi. Wytworzenie zimnej plazmy było do niedawna możliwe tylko przy niskich ciśnieniach i na bardzo małą skalę. W ostatnich latach opracowano jednak różne technologie zimnej plazmy, które działają w zakresie warunków środowiskowych odpowiednich do przetwarzania żywności. Wyładowania elektryczne pozwalające na generowanie zimnej plazmy mogą być wytwarzane przez zmienne (AC) lub impulsowe i stacjonarne (DC) pola elektryczne, a do wytwarzania takich wyładowań służyły różne rodzaje zasilaczy elektrycznych, wykorzystujące m.in. sprzężenie pojemnościowe (CCP) lub indukcyjne (ICP) układu. W systemach pracujących pod ciśnieniem atmosferycznym wykorzystuje się różne rodzaje wyładowań takie jak np. »

FREUND
GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

www.erka-pily.pl

Piły FREUND w Twoim zakładzie - nowoczesność w zasięgu ręki

ROZBIÓR

Wprowadź sprawdzoną niemiecką jakość i technologię!

UBÓJ

- ✓ BOGATO ZAOPATRZONY MAGAZYN
- ✓ WYKAZY CZĘŚCI ZAMIENNYCH
- ✓ SZYBKA WYSYŁKA
- ✓ DORADZTWO TECHNICZNE

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU

ERKA Piły do mięsa

tel. 58 325 61 13, 601 986 562

www.erka-pily.pl biuro@erka-pily.pl

AMPERO THERMO EST

Spółka z o.o.

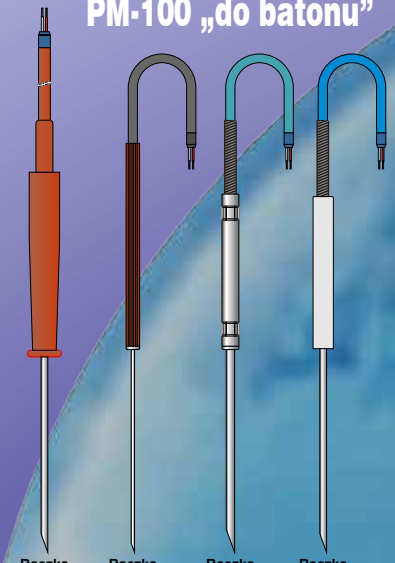
PRODUKT Z ATESTEM

System zarządzania ISO 9001:2015

TÜVRheinland CERTYFIKOWANO

www.tuv.com ID 9105017610

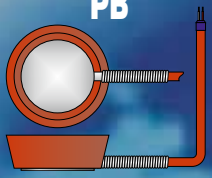
PM-100 „do batonu”



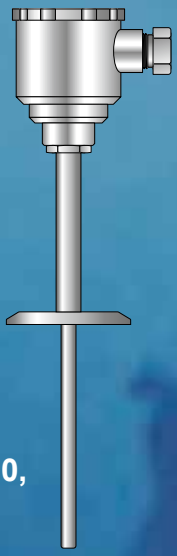
Rączka silikonowa K(+) | Rączka silikonowa K(W) | Rączka stalowa M | Rączka teflonowa T

GH

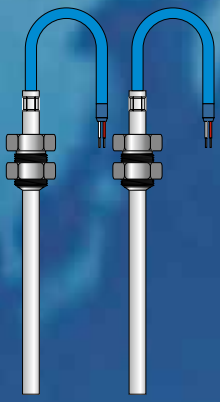
PB



GPL



PLK



Oferujemy czujniki temperatury do wszystkich typów i rodzajów urządzeń, a w szczególności do: wędzarni, pieców, chłodni, mieszalników itp.
W wykonaniu: Pt100, Pt500, Pt1000, K (NiCr-NiAl), J (Fe-CuNi), T (Cu-CuNi) itp.

www.ampero.com.pl

AMPERO THERMO-EST Spółka z o.o.

40-301 Katowice, ul. Budowlana 5 G

tel./fax 32 203-82-57, 32 258-65-79 tel. kom. 603-950-935

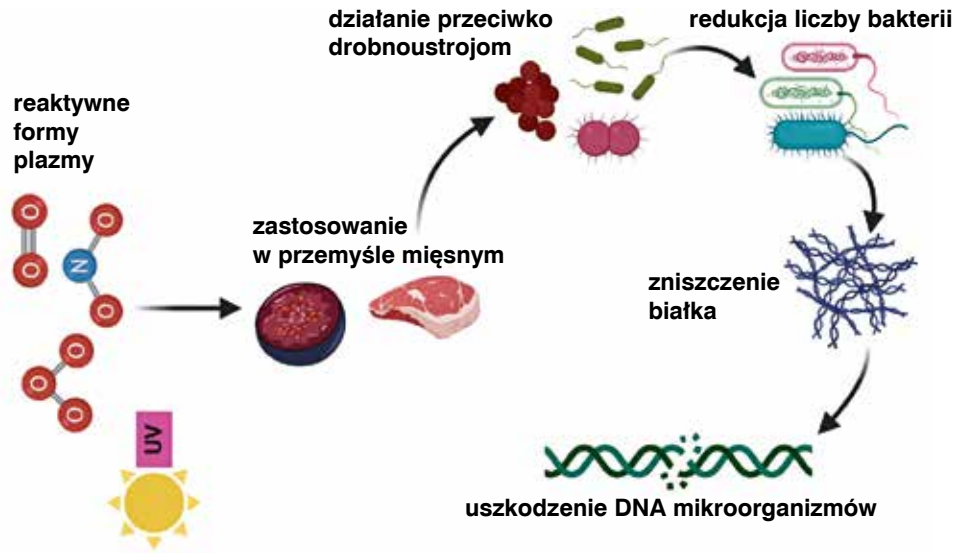
e-mail: ampero@ampero.com.pl

PRODUCENT CZUJNIKÓW I APARATURY DO POMIARU TEMPERATURY

Oferujemy szeroką gamę mierników i regulatorów temperatury:

- mierniki i regulatory tablicowe, pojedyncze i podwójne
- wskaźniki i regulatory naścienne IP 67, pojedyncze i podwójne
- mierniki bateryjne IP 67
- przetworniki

www.ampero.com.pl



Rys. 1. Wpływ reaktywnych form plazmy na komórki drobnoustrojów

koronowe, z barierą dielektryczną; ślizgającym się łukiem, iskrowe. Stosowane są również plazmatrony o częstotliwości radiowej lub mikrofale. Zjonizowanym gazem może być powietrze lub azot, ewentualnie gazy szlachetne, takie jak hel czy argon. Podczas generowania zimnej plazmy ma miejsce jonizacja częściowa, zaś większość energii układu jest przekazywana elektronom, zamiast ogrzewać cały strumień gazu, dzięki czemu temperatura cięższych cząstek pozostaje zbliżona do temperatury pokojowej, co sprawia, że taka plazma nadaje się do stosowania w procesach, w których wysoka temperatura nie jest pożądana [Dasan i in., 2017; Pawłat i in., 2017; Pawłat i in., 2018; Gorbunova, 2019; Starek i in., 2019; Laroque i in., 2022].

Biologiczne zastosowania niskotemperaturowej plazmy opierają się na jej przeciwdrobnoustrojowych właściwościach. Szereg badań wykazało skuteczność działania zimnej plazmy przeciw komórkom wegetatywnym i sporom bakterii, a także drożdżom i pleśniom.

Reaktywne formy plazmy wywołują efekt utleniania zewnętrznej powierzchni komórek drobnoustrojów. Szczególnie reaktywne są pochodne tlenu lub azotu: O_2•–, $^1O_2$, O_3, •OH, NO•, i NO^2•, przy czym najbardziej letalne działanie wykazuje tlen atomowy i rodnik hydroksylowy. Plazma prowadzi także do degradacji DNA mikroorganizmów, ze względu na promienie UV powstające podczas jej wytwarzania i potrafi zakłócić replikację komórek [Asl i in., 2021; Genesan i in., 2021; Niedźwiedź i in., 2019].

Skuteczność plazmy przeciw bakteriom *Listeria innocua* zaobserwowali Noriega i in. [2011] w stosunku do skóry i mięsa drobiu. Udowodnili również, że w przypadku powierzchni mięsa nastąpiła większa redukcja drobnoustrojów w porównaniu do skóry kurzej, co wynikało z ich odmiennej tekstury. Struktura skóry jest bowiem dużo bardziej nieregularna niż struktura wypreparowanej tkanki mięśniowej, dodatkowo posiada ona drobne zagłębienia, które dają bakteriom skuteczną ochronę przed działaniem czynników zewnętrznych.

Dirks i in. [2012] aktywność »

DYSTRYBUCJA PRODUKTÓW WYTWARZANYCH NA BAZIE SUROWCÓW KARAGENOWYCH I ALGINIANOWYCH SERII EUROGEL® ORAZ WDRAŻANIE INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM.

Karagenowe z serii Eurogel® MB oraz przetworzone wodorosty morskie Euchema serii EurogeL® MBE, przeznaczone do:

- nastrzyku całych mięśni,
- solanek nastrzykowych i zalewowych,
- nastrzyku surowego mięsa (elementy kulinarne),
- produkcji wędlin (łatwiejsze plasterkowanie, redukcja synerezy),
- produkcji konserw sterylizowanych.

Alginianowe z serii Eurogel® MBA, stosowane są w:

- wyrobach kulinarnych z mięsa, ryb i drobiu,
- tworzeniu emulsji tłuszczowych (stabilnych termicznie),
- produkcji mięs restrukturyzowanych.

Karagenowe z serii Eurogel® CF, stosowane do:

- uzupełnienia lub jako zamiennik składników żelatynowych.

Alginianowe z serii Eurogel® CCA, przeznaczone są do:

- produkcji osłonek wytwarzanych metodą koekstruzji.

POLECAMY TAKŻE WYSOKIEJ JAKOŚCI:

- hydrokoloidy – specjalistyczne produkty na bazie mączki chleba świętojańskiego, gumy tara, cassia, konjac oraz gumy guar, a także
- włókna roślinne, błonniki (cytrusowy, marchwiowy, jabłkowy).

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU!

Eurogum Polska Sp. z o.o.
Al. Rzeczypospolitej 2 lok. 9,
02-972 Warszawa

+48 22 849 29 95
eurogum@eurogum.pl
www.eurogum.pl

EUROGUM
by BANG & BONSOMER

przeciwdrobnoustrojową zimnej plazmy potwierdzili przeciwko *Campylobacter spp*. zaszczepionej na udach i piersiach z kurczaka.

Lee i in. [2011] wykazali, że po traktowaniu strumieniami APP plastrów piersi kurczaka liczba *Listeria monocytogenes* zmniejszyła się (po 2 minutach) z 4,73 do 1,37 jednostek logarytmicznych. Najwyższą skuteczność w eliminacji tych bakterii uzyskano po zastosowaniu mieszanki gazu wejściowego azotu i tlenu.

Moutiq i in. [2020] potwierdzili, że zimna plazma atmosferyczna (ACP) to obiecująca nietermiczna technologia kontrolowania psucia się piersi kurczaka traktowanych przy 100 kV przez 1, 3 i 5 minut. Po 24 godzinach przechowywania zaobserwowali zmniejszenie naturalnej mikroflory zanieczyszczającej mięso o około 2 log CFU/g obrabiając »

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

MASTER Sp.j.

Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

Odcinacze papieru

Ostrzałki noży

Pęta

Pistolety do wody

Płyty PE na stoły rozbiorowe

Poganiacze

Półki siatkowe do wózków wędzarniczych

Praski do mięs

Pulpity do pisania

Rękawice ochronne

Rozpieracze

Szczotki do myjek

Stalki do ostrzenia noży

Stanowiska do oszałamiania bydła

Sterylizatory

Stojaki do worków na śmieci

Stoły do nadziewarek

Stoły rozbiorowe

Suszarki do butów

S-haki

Tasaki, topory rzeźnicze

Taśmy trans. do skórowaczek i odbłaniarek

Termometry

Umywalki

Urządzenia do ogłuszania zwierząt

Uszczelki do komór wędzarniczych, chłodni

Wieszaki do boczku

Widły, łopaty, wybieraki, mieszadła

Wieszaki choinkowe

Wieszaki do węży

Wirniki gumowe nastrzykiwarek

Wózki do farszu

Wózki do przewozu pojemników

Wózki na osierdzia

Wózki wędzarnicze

Wózko-wanny

Generalnie zepsute mięso jest źródłem zagrożeń spowodowanych przez bakterie oraz toksyny, które są wytwarzane przez drobnoustroje.

produkt przez 5 minut. Obserwowaną redukcję autorzy pracy przypisali reaktywnym formom tlenu i azotu w zimnej plazmie. W przypadku badania trwałości, próbki kontrolne i traktowane ACP (100 kV przez 5 minut) analizowano również pod kątem ilości drobnoustrojów, wydłużając czas przechowywania do 24 dni. Tym razem również uzyskano zadowalające rezultaty, ponieważ liczba mezofilów, psychrofilów i *Enterobacteriaceae* w mięsie kurcząt była odpowiednio o 1,5, 1,4 i 0,5 log niższa niż w grupie kontrolnej.

Skuteczność działania plazmy helowej wytwarzanej pod ciśnieniem atmosferycznym potwierdzili Moon i in. [2009] wykazując, że redukcja *Escherichia coli* zaszczepionej na powierzchni wieprzowiny była porównywalna z konwencjonalnym sterylizowaniem promieniowaniem UV.

Kim i in. [2011] odnotowali redukcję *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* i *Salmonella typhimurium* na plastrach boczku. Gaz wejściowy, jakim był hel, zmniejszył liczbę tych bakterii o około 2 cykle logarytmiczne. Natomiast po obróbce mieszaniną gazową zawierającą hel z tlenem nastąpiła eliminacja mikroorganizmów o blisko 3 cykle logarytmiczne.

Zmniejszenie ilości *Escherichia coli* i *Listeria monocytogenes* w polędwiczkach wieprzowych poddanych obróbce plazmowej zaobserwowali również Choi i in. [2016].

Zastosowanie zimnej plazmy do inaktywacji mikroorganizmów jest obiecującą metodą biodekontaminacji, co jednak z fizykochemicznymi właściwościami mięsa?

Ulbin-Figlewicz i in. [2015] plaster wieprzowiny (grubość 2 cm, długość 7 cm, szerokość 7 cm) poddali działaniu zimnej plazmy z helem, argonem i azotem przez 5 i 10 minut pod niskim ciśnieniem (0,8 MPa). Do badań wykorzystali prototypowy reaktor impulsowo- »

PLAN
Kochaniec & Limanówka

33-395 Chełmiec, Trzetrzewina 353
tel./fax: 18/547 31 22
kom. 607 997 950, 609 144 667

• Linie do rozbioru wołowiny • Linie do rozbioru wieprzowiny
• Linie do rozbioru kurczaka • Podesty • Systemy mycia centralnego
• Projekty technologiczne • Transportery taśmowe
• Transportery rolkowe napędzane • Transportery rolkowe grawitacyjne
• Transportery na wydawki • Stoły rozbiorowe: 5-cio i 7-mio pojemnikowe

e-mail: biuro@plansc.eu, www.plansc.eu

medoc MAJA solidna firma 2019

W praktyce zazwyczaj używana jest plazma nietermiczna, która ma wyraźnie nierównomierny /nierównowagowy rozkład energii (nonequilibrium plasma) między cząstkami składowymi.

-plazmowy. Wykorzystano elektrody wysokonapięciowe w komorze próżniowej (średnica 250 mm, wysokość 500 mm, ciśnienie poniżej 1 mbar), pomiędzy elektrodami wyładowczymi umieszczono próbkę mięsa. Stosowane częstotliwości mieściły się w zakresie od 20 do 100 kHz, a moc bierna wynosiła 1,2 kVA. Próbki traktowane plazmą porównali z plastrami mięsa niepoddanymi obróbce. Nie zaobserwowali znaczących zmian w wartościach pH dla wszystkich traktowanych produktów. Wartości badanego parametru zawierały się w przedziale od 5,40 do 5,43.

Z przeglądu publikacji autorstwa Moon i in. [2009] wynika, że nie było istotnych zmian w barwie powierzchni wieprzowiny po obróbce plazmą pod ciśnieniem atmosferycznym przez 1 minutę przy mocy wejściowej 150 W. Z drugiej strony Fröhling i in. [2012] zaobserwowali wzrost wartości a* i spadek wartości b* mięsa wieprzowego po traktowaniu plazmą w porównaniu z próbkami mięsa kontrolnego.

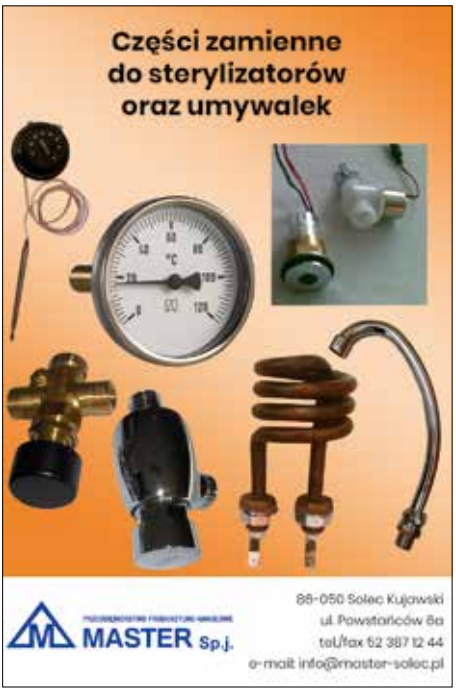
Poddanie kotletów wołowych działaniu zimnej plazmy generowanej w wyładowaniach barierowych (przy różnych napięciach i częstotliwościach) podczas przechowywania w temperaturze 4°C wpłynęło na zaczerwienienie mięsa (spadek wartości a*), zwiększyło wartości wskaźnika TBARS, a tym samym przyspieszyło utlenianie lipidów mięsa [Wang i in., 2021].

Bardzo ciekawe badania przeprowadzili również Marcinkowska-Lesiak i in. [2022] określając wpływ aktywowanych plazmowo roztworów preparatów białkowych wybranych roślin, jako alternatywnego źródła azotynów, na cechy jakościowe kiełbas wieprzowych. Zastosowane roztwory zawierały 500 ppm azotynu. Kiełbasy bez azotynu (NC), z 75 ppm azotynu sodu (PC) oraz z roztworami preparatów z soi (E1), grochu (E2) i soczewicy (E3) (100 g/kg składników mięsnych) zostały wyprodukowane i przechowywane przez 8 dni. Wyniki wyka-

zały, że po przetworzeniu kiełbasy z grup E1, E2 i E3 charakteryzowały się podobną zawartością azotynów jak grupa PC (20,69–21,89 mg azotynów/kg). Przeprowadzone analizy sugerują, że dodanie preparatów soi i grochu aktywowanych plazmą jest naturalnym sposobem pozwalającym na wydłużenie trwałość kiełbas. Co więcej, ta naturalna metoda przygotowania wyrobów nie miała negatywnego wpływu na aromat kiełbas, jak czasami ma to miejsce w przypadku zastosowania chemicznego azotynu sodu.

W dzisiejszych czasach zapewnienie bezpieczeństwa mikrobiologicznego żywności jest głównym zadaniem rynku spożywczego. Niezmiernie ważna staje się sprawa świadomości, umiejętności tworzenia systemowych mechanizmów zapewniania odpowiedniej jakości mięsa, które jest surowcem szczególnie nietrwałym mikrobiologicznie. Szybkie psucie się tego typu »

REKLAMA



produktu jest bardzo irytujące, a do tego naraża zakłady mięsne na straty finansowe. Dlatego też, poza dostarczaniem odpowiednich składników odżywczych produkty pochodzenia zwierzęcego powinny charakteryzować się dużą zdolnością przechowalniczą oraz dyspozycyjnością ułatwiającą obrót w sieciach handlowych.

Eliminacja patogenów z mięsa jest niezwykle cenna dla naukowców zajmujących się tą tematyką. W związku z tym podjęli oni wyzwanie zbadania potencjalnego zastosowania zimnej plazmy jako obiecującej techniki zwiększającej bezpieczeństwo mikrobiologiczne mięsa. W zależności od czasu ekspozycji, rodzaju użytego gazu, źródła plazmy czy obrabianego produktu, wpływ obróbki zimną plazmą na inaktywację drobnoustrojów jest zadawalający. Kilku naukowców stwierdziło również, że jest to prosta, przyjazna dla środowiska, ekonomiczna i łatwa w użyciu technologia w temperaturze pokojowej i ciśnieniu atmosferycznym, która ma zdolność eliminowania różnych mikroorganizmów [Gururani i in., 2021; Barjasteh i in., 2021]. Pomimo kilku wymienionych negatywnych skutków obróbki plazmowej na cechy jakościowe wyrobów czy ograniczeniach dotyczących zastosowania komercyjnego, jej popularność rośnie w bardzo szybkim tempie i wzbudza zainteresowanie technologów. Biorąc pod uwagę liczbę ostatnio przeprowadzonych badań i postępy w nauce o plazmie, technika ta może w niedalekiej przyszłości pomóc producentom żywności w zwiększeniu bezpieczeństwa produktów. ◆

REKLAMA

JARVIS®
Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS

NOWA, NIŻSZA CENA
Zalety: niska waga 1,5 kg szybka wymiana ostrza, bardzo niski koszt utrzymania

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Model JHS-315 1,5 mm
Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

Jarvis Polska Limited Sp. z o.o.
St. Dąbrowa 39, 76-231 Damnica Polska
Tel.: 48 59 725 62 67, Mobile: 48 696 625 474
e-mail: info@jarvispolska.pl, www.jarvispolska.pl

systemy informatyczne

aplok

ul. Pojezierska 97, 91-341 Łódź
tel.: 42 654 48 56, aplok@aplok.pl

DORADZTWO w sprawie sprzętu i oprogramowania

Rozwiązania dla przemysłu mięsnego

OPROGRAMOWANIE dla przemysłu mięsnego

- KONTROLA WJAZDÓW I WYJAZDÓW Z ZAKŁADU PRZEZ WAGĘ SAMOCHODOWĄ
- SKUP
- UBÓJ
- KLASYFIKACJA MIĘSNOŚCI - PROTOKÓŁ Z USTALENIA KLAS JAKOŚCI TUSZ MIĘSA
- CHŁODNIA
- ROZBIÓR
- PEKLOWANIE I PRODUKCJA
- WĘDZARNIA
- MAGAZYNY
- WYDANIA
- ZAMÓWENIA I SPRZEDAŻ

www.aplok.pl

Literatura

Asl, P. J., Rajulapati, V., Gavahian, M., Kapusta, I., Putnik, P., Khaneghah, A. M., & Marszałek, K. (2021). Non-thermal plasma technique for preservation of raw or fresh foods: A review. Food Control, 108560.

Barjasteh, A., Dehghani, Z., Lamichhane, P., Kaushik, N., Choi, E. H., & Kaushik, N. K. (2021). Recent progress in applications of non-thermal plasma for water purification, bio-sterilization, and decontamination. Applied Sciences, 11(8), 3372.

Choi, S., Puligundla, P., & Mok, C. (2016). Corona discharge plasma jet for inactivation of *Escherichia coli* O157: H7 and *Listeria monocytogenes* on inoculated pork and its impact on meat quality attributes. Annals of Microbiology, 66(2), 685-694.

Dasan, B. G., Onal-Ulusoy, B., Pawlat, J., Diatczyk, J., Sen, Y., & Mutlu, M. (2017). A new and simple approach for decontamination of food contact surfaces with gliding arc discharge atmospheric non-thermal plasma. Food and Bioprocess Technology, 10(4), 650-661.

Dirks, B. P., Dobrynin, D., Fridman, G., Mukhin, Y., Fridman, A., & Quinlan, J. J. (2012). Treatment of raw poultry with nonthermal dielectric barrier discharge plasma to reduce *Campylobacter jejuni* and *Salmonella enterica*. Journal of food protection, 75(1), 22-28.

Fröhling, A., Durek, J., Schnabel, U., Ehlbeck, J., Bolling, J., & Schlüter, O. (2012). Indirect plasma treatment of fresh pork: Decontamination efficiency and effects on quality attributes. Innovative Food Science & Emerging Technologies, 16, 381-390.

Ganesan, A. R., Tiwari, U., Ezhilarasi, P. N., & Rajauria, G. (2021). Application of cold plasma on food matrices: A review on current and future prospects. Journal of Food Processing and Preservation, 45(1), e15070.

Gorbunova, N. A. (2019). Low-temperature atmospheric-pressure plasma in microbial decontamination and meat technology. A Review. Theory and practice of meat processing, 4(1), 21-29.

Gururani, P., Bhatnagar, P., Bisht, B., Kumar, V., Joshi, N. C., Tomar, M. S., & Pathak, B. (2021). Cold plasma technology: advanced and sustainable approach for wastewater treatment. Environmental Science and Pollution Research, 28(46), 65062-65082.

Kim, B., Yun, H., Jung, S., Jung, Y., Jung, H., Choe, W., & Jo, C. (2011). Effect of atmospheric pressure plasma on inactivation of pathogens inoculated onto bacon using two different gas compositions. Food microbiology, 28(1), 9-13.

Laroque, D. A., Seó, S. T., Valencia, G. A., Laurindo, J. B., & Carciofi, B. A. M. (2022). Cold plasma in food processing: Design, mechanisms, and application. Journal of Food Engineering, 312, 110748.

Lee, H. J., Jung, H., Choe, W., Ham, J. S., Lee, J. H., & Jo, C. (2011). Inactivation of

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

MASTER Sp.j.

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel /fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

producent
dostawca dla
przemysłu mięsnego

PROMOCJA

medoc · KENTMASTER · B-D · LUMBECK WOLTER

Bezpłatne testy urządzeń u klienta oraz szkolenia

noże pneumatyczne do skórowania

skórowaczki pneumatyczne do szynek łopatek

piły pneumatyczne do cięcia mięsa i kości

piły do mostka

piły rozbiorowe

piły do ćwiartowania

piły do półtusz - ramowe

piły do półtusz - tarczowe

piły do półtusz - taśmow

gilotyny do rogów

brzeszczoty taśmowe

nożyce do kopyt i rogów

tarcze tnące

stacjonarne piły taśmowe

przeciwwagi

Listeria monocytogenes on agar and processed meat surfaces by atmospheric pressure plasma jets. Food microbiology, 28(8), 1468-1471.

Marcinkowska-Lesiak, M., Wojtasik-Kalinowska, I., Onopiuk, A., Stelmasiak, A., Wierzbicka, A., & Poltorak, A. (2022). Application of atmospheric pressure cold plasma activated plant protein preparations solutions as an alternative curing method for pork sausages. Meat Science, 108751.

Moon, S. Y., Kim, D. B., Gweon, B., Choe, W., Song, H. P., & Jo, C. (2009). Feasibility study of the sterilization of pork and human skin surfaces by atmospheric pressure plasmas. Thin Solid Films, 517(14), 4272-4275.

Moutiq, R., Misra, N. N., Mendonça, A., & Keener, K. (2020). In-package decontamination of chicken breast using cold plasma technology: Microbial, quality and storage studies. Meat Science, 159, 107942.

Niedźwiedź, I., Waśko, A., Pawłat, J., & Polak-Berecka, M. (2019). The state of research on antimicrobial activity of cold plasma. Polish journal of microbiology, 68(2), 153.

Noriega, E., Shama, G., Laca, A., Díaz, M., & Kong, M. G. (2011). Cold atmospheric gas plasma disinfection of chicken meat and chicken skin contaminated with *Listeria innocua*. Food microbiology, 28(7), 1293-1300.

Pawłat, J. (2013). Atmospheric pressure plasma jet for decontamination purposes. The European Physical Journal Applied Physics, 61(2), 24323.

Pawłat, J., Diatczyk, J., Gunaydin-Dasan, B., Onal-Ulusoy, B., & Mok, Y. S. (2017). Mini glide-arc plasma reactor for biological decontamination. EJMT, 1, 14.

Song, H. P., Kim, B., Choe, J. H., Jung, S., Moon, S. Y., Choe, W., & Jo, C. (2009). Evaluation of atmospheric pressure plasma to improve the safety of sliced cheese and ham inoculated by 3-strain cocktail *Listeria monocytogenes*. Food Microbiology, 26(4), 432-436.

Starek, A., Pawłat, J., Chudzik, B., Kwiatkowski, M., Terebun, P., Sagan, A., & Andrejko, D. (2019). Evaluation of selected microbial and physicochemical parameters of fresh tomato juice after cold atmospheric pressure plasma treatment during refrigerated storage. Scientific Reports, 9(1), 1-11.

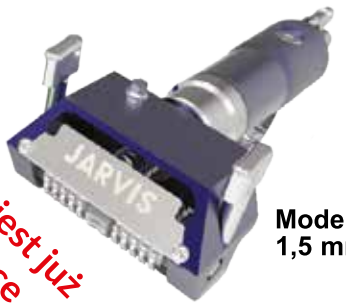
Ulbin-Figlewicz, N., Brychcy, E., & Jarmoluk, A. (2015). Effect of low-pressure cold plasma on surface microflora of meat and quality attributes. Journal of food science and technology, 52(2), 1228-1232.

Wang, X., Wang, Z., Zhuang, H., Nasiru, M. M., Yuan, Y., Zhang, J., & Yan, W. (2021). Changes in color, myoglobin, and lipid oxidation in beef patties treated by dielectric barrier discharge cold plasma during storage. Meat Science, 176, 108456.

https://bonavita.pl/zepsute-mieso-jak-rozpoznac-zagrozenia-czy-zamrozone-mieso-moze-sie-zepsuc

JARVIS®

Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS



Jarvis jest już w Polsce

Model JHS-315
1,5 mm

NOWA NIŻSZA CENA

Zalety: niska waga 1,5 kg
szybka wymiana ostrza,
bardzo niski koszt
utrzymania

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Ogłuszacze prochowe JARVIS Typu C oraz P

Posiadają wszystkie niezbędne certyfikaty. Czy urządzenia innych producentów posiadają certyfikaty wydane przez niezależny instytut?

Jarvis Cartridge Stunner
22 Cal and 25 Cal

Jarvis Cartridge
Stunner 22
Cal and 25 Cal

Najniższa cena
na rynku*
do negocjacji
*dotyczy pistoletu
JARVIS PAS Typ C

PTB 992 CE PTB 993

Do zakupionego pistoletu 1000 szt. amunicji gratis!

Niezawodność oraz skuteczność naszych urządzeń pozwalają dbać o dobrostan zwierząt.
Certyfikat 2017 EC - wydany przez niezależny instytut PTB Braunschweig / Niemcy /D

Jarvis oferuje bezpłatny serwis i szkolenia

Przy zakupie nowych urządzeń JARVIS w rozliczeniu przyjmujemy stary sprzęt naszej i innych firm

JARVIS®

Światowy lider w dziedzinie Sprzętu do przetwórstwa mięsa

Dodatkowe informacje o sprzęcie na naszej stronie internetowej!

Jarvis Polska Limited Sp. z o.o.
St. Dąbrowa 39, 76-231 Damnica Polska
Tel.: 48 59 725 62 67, Mobile: 48 696 625 474
e-mail: info@jarvispolska.pl,
www.jarvispolska.pl

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO I SPOŻYWCZEGO

FIRMA KA-GRA

Jest wiodącym na polskim rynku dystrybutorem towarów niezbędnych w przemyśle mięsnym. Swą prestiżową pozycję zdobyliśmy oferując klientom wieloletnie doświadczenie – istniejemy od 1989 r. Kompleksowe usługi najwyższej jakości, szeroką gamę oferowanych produktów, profesjonalizm oraz ogólnopolski zasięg działania. Nasz firma prowadzi aktywną współpracę z partnerami z Austrii, Belgii, Danii, Niemiec, Rosji, Szwecji, Włoch oraz Słowacji. Jako regionalny przedstawiciel firmy Zaltech oferujemy szeroki zakres mieszanek przyprawowych, służymy doradztwem technologicznym i marketingowym.

Posiadamy certyfikaty:

solidna firma 2021

RZETELNA Firma

IFS Logistics

IFS Broker

1

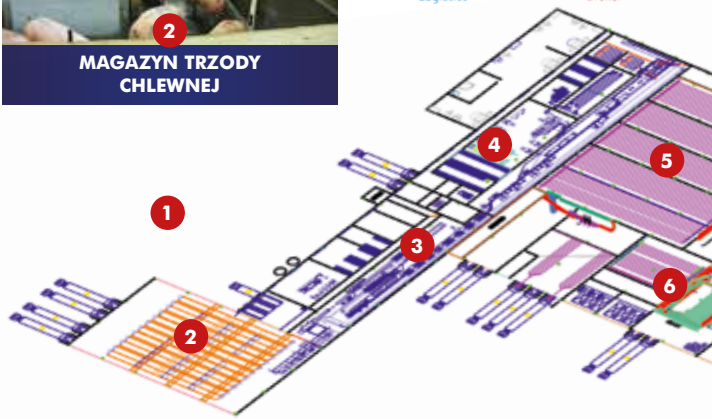
SYSTEM ZARZĄDZANIA PRODUKCJĄ

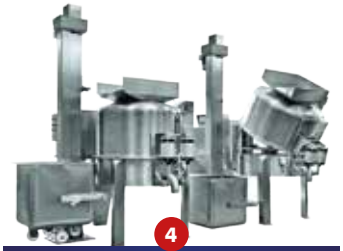
2

MAGAZYN TRZODY CHLEWNEJ

3

LINIA UBOJU TRZODY CHLEWNEJ I BYDŁA





4

OBRÓBKA ELEMENTÓW POUBOJOWYCH – JELICIARNIA

5

SYSTEM TRANSPORTU ELEMENTÓW NA HAKACH

6

MAGAZYN CZYSTYCH POJEMNIKÓW

JEDNO ZAMÓWIENIE – JEDEN DOSTAWCA!!!

KA-GRA tel. +48 22 812 40 84, +48 22 812 40 65
ul. Strzygłowska 40, 04-872 Warszawa, **www.ka-gra.com.pl**

KA-GRA

Polecamy NOWOŚCI:

SKÓROWACZKI WEBER

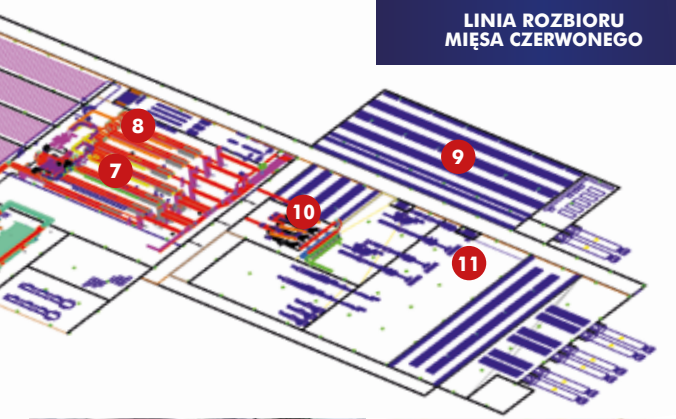
Szczegółowe informacje na stronie **41** (dział NOWOŚCI)

ODBŁONIARKI WEBER

APARARTY UBOJOWE Accles & Shelvoke

7 LINIA ROZBIORU MIĘSA CZERWONEGO

8 URZĄDZENIA DO UTRZYMANIA HIGIENY PRACOWNIKÓW I NARZĘDZI PRACY



9 MAGAZYN PEŁNYCH POJEMNIKÓW

10 WEWNĄTRZZAKŁADOWY TRANSPORT POJEMNIKÓW

11 KOMPONENTY DO PRODUKCJI

12 WYROBY ZE STALI NIERDZEWNEJ

Jesteśmy przedstawicielami firm:

weber · FRONTMATEC · ZALTECH WORLD OF SPICES · ITEC FRONTMATEC HYGIENE

EGZOTYCZNE ŹRÓDŁA BIAŁKA ZWIERZĘCEGO W POLSKIEJ DIECIE

dr inż. Magdalena Kuchlewska

Polacy coraz chętniej sięgają po inspiracje kulinarne do zagranicznych kuchni, szukają zaskakujących doznań smakowych. Warto otworzyć się na nowe smaki i spróbować potraw przygotowanych z mięs zwierząt egzotycznych, które są nie tylko smaczne, ale zawierają także wiele cennych dla zdrowia składników. Egzotyczne gatunki mięs są dostępne w ofercie wybranych restauracji i sklepów stacjonarnych na terenie całego kraju, a dzięki firmom importującym i sklepom internetowym można zamówić porcjowane mięso zwierząt egzotycznych prosto do naszego domu.

W artykule przedstawiono walory odżywcze i kulinarne mięsa wybranych zwierząt egzotycznych.

MIĘSO Z RENIFERA

Renifer jest półdzikim zwierzęciem użytkowym, hodowanym w tradycyjny sposób w Skandynawii. Należy do rodziny jeleniowatych. To roślinożerca i przeżuwacz.

W handlu dostępne są tusze cieląt reniferów, tusze dorosłych reniferów (samic, samców i byków – wykastrowanych samców) oraz pozyskiwane z nich części. »

zapraszamy na: **www.eurodis.pl**

Eurodis

OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

ISO 9001: 2015
LL-C (Certification)

GAZELE BIZNESU

ZŁOTY MEDAL 2014

Partner największych światowych producentów PPE (Personal Protection Equipment)

FARTUCHY DELTA MONOBLOC

fartuch poliuretanowy jednoczęściowy

W 6 wyrazistych kolorach:

FARTUCHY DELTA z rękawami

- wielokrotnego użytku
- nie posiada elementów metalowych oraz plastikowych
- higieniczny
- w 100% wykonany z poliuretanu
- dostępne kolory:
  niebieski i biały

DOSTĘPNE SĄ RÓWNIEŻ INNE RODZAJE FARTUCHÓW

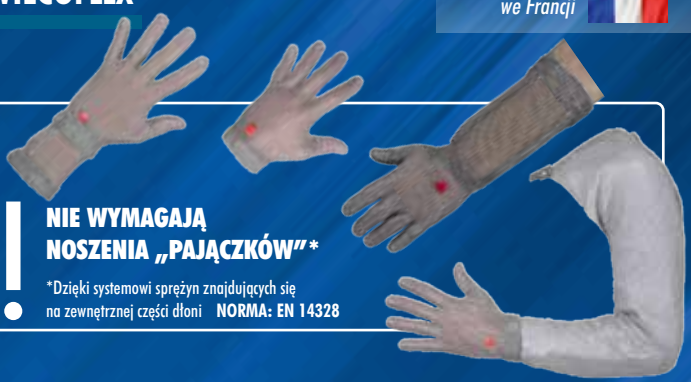
Manulatex France

Wyprodukowano we Francji

RĘKAWICE METALOWE WILCOFLEX

krótka, długa, oraz z ochroną barku

- komfortowe
- w 100% ze stali nierdzewnej
- średnica oczka wewn. 3 mm
- elastyczny ściągacz na nadgarstku i przedramieniu



NIE WYMAGAJĄ NOSZENIA „PAJĄCZKÓW"*

*Dzięki systemowi sprężyn znajdujących się na zewnętrznej części dłoni **NORMA: EN 14328**

BEZPŁATNA INFOLINIA: 800 278 178

89-203 Zamość, k. Bydgoszczy, ul. Poznańska 16-18
tel. 52 384 01 42, e-mail: info@eurodis.pl

Mięso renifera sprzedaje się w postaci całych tusz, półtusz i ćwierćtusz oraz w postaci pociętych fragmentów tuszy lub mięsa przeznaczonych do bezpośredniego spożycia, lub magazynowania.

Mięso pochodzące od dorosłych reniferów jest ciemne, delikatne, drobnowłókniste i smakuje jak dziczyzna. Charakteryzuje się niewielką zawartością tłuszczu, szczególnie pozbawione błon polędwice. Tłuszcz renifera jest widoczny w postaci warstwy tłuszczu podskórnego na grzbiecie i w części lędźwiowej. Zawiera znaczne ilości nienasyconych kwasów tłuszczowych i z powodu szczególnego działania może zastępować tłuszcze ryb. Mięso z renifera obfituje w nienasycone kwasy oleinowe o działaniu korzystnym w obniżaniu poziomu frakcji LDL cholesterolu. Mięso to jest bogate w białko (około 23 %) i wolne aminokwasy. Zawiera także wyjątkowo dużo witamin, w tym witaminy z grupy B, wit. A i E (0,5 µg/100 g), a także wit. C (4–5 razy więcej niż wołowina).

Zawartość składników mineralnych w mięsie renifera jest wyższa niż w mięsie innych zwierząt. Jest ono bogate w potas, wapń, magnez, fosfor, siarkę, krzem, mangan, cynk i miedź. W porównaniu do wołowiny lub wieprzowiny, mięso renifera obfituje w żelazo (3–5 mg/100 g). Niezwykle wysoka jest w nim zawartość miedzi i selenu. Tego ostatniego jest w mięsie renifera 5–10 razy więcej niż w wieprzowinie.

Zawartość witamin w cielęcinie jest wyższa niż w mięsie dorosłych reniferów, a największa jest na jesieni, w okresie uboju. Jesienią cielęcina zawiera o 2–3 % więcej białka oraz nieco więcej popiołu niż mięso samicy renifera. Cielęcina zawiera mniej tłuszczu i ma mniejszą wartość energetyczną niż mięso osobników dorosłych.

Zawartość wody w mięsie zależy od wieku renifera, stanu odżywienia oraz momentu uboju i w mięsie dorosłych sztuk jest jej średnio 69 %, natomiast u cielęcia 71–75 %.

Mięso renifera jest unikalnym produktem obszarów hodowli reniferów.

Ciężkie warunki przyrodnicze na terenach życia tych zwierząt i wyjątkowe letnie pożywienie obfitujące w składniki odżywcze sprawiają, że mięso to jest produktem wyjątkowym: smakuje podobnie »

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

MASTER Sp.j.

Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

Aparaty ubojowe

Aparaty ubojowe pneumatyczne

Aplikatory do szynek

Bicze gumowe do myjek

Brzeszczoty do pił taśmowych

Drzwi kwasoodporne

Fartuchy ochronne

Formy siatkowe

Haki

Igły do nastrzykiwarek

Kije wędzarnicze aluminiowe, kwasoodporne

Klipsy do podwiązywania przełyku bydła

Kloce masarskie

Kolumny do formowania mięsa

Koła tworzywowe oraz aluminiowe

Koła dociskowe do skórowaczek i odbłaniarek

Konfiskatory

Kosze na noże, stalki oraz rękawice

Kurtyny paskowe

Listwy narożnikowe

Łapy gumowe do szczeciniarek

Myjki butów

Myjki fartuchów

Naboje do ogłuszania zwierząt

Nośniki noży

Noże do kostkownic

Noże do kutrów

Noże do skórowaczek i odbłaniarek

Noże do wycinania żeberek

Noże pneumatyczne

Noże pneumatyczne do wycinania żeberek

Noże rurkowe do wykrwawiania trzody i bydła

Noże, sita, szarpaki do "wilków"

Noże, sita, głowice kutra Karl-Schnell

Noże trybowniki

Noże żyłkowe do wycinania żeberek

Aby przyrządzić tradycyjną potrawkę z renifera, należy przygotować 400 g mięsa z renifera, 50 g masła lub oleju, 0,5 l piwa lub wody oraz przyprawy (sól, czarny pieprz i zmielony czosnek).

jak dziczyzna, ale ma też własny, specyficzny posmak i ma wyjątkowe właściwości.

W Polsce można kupić następujące elementy tuszy renifera: comber, polędwicę, udziec, słoninę oraz mięso mielone, a także ozory i wątrobę.

Aby przyrządzić tradycyjną potrawkę z renifera, należy przygotować 400 g mięsa z renifera, 50 g masła lub oleju, 0,5 l piwa lub wody oraz przyprawy (sól, czarny pieprz i zmielony czosnek). Masło rozpuścić w garnku, dodać mięso i przykryć pokrywką. Obracać parę razy, a kiedy płyn odparuje dodać czosnek, sól i pieprz. Do zrumienionego mięsa dodać wodę lub piwo, przykryć i dusić przez około 30 min. Podawać na ciepło z ziemniakami i żurawiną.

MIĘSO Z WIELBŁĄDA

Wielbłądy są ssakami z rzędu parzystokopytnych, podrzędu przeżuwaczy, rodziny wielbłądowatych. Od wieków mięso wielbłądzie pozyskiwane jest głównie w Afryce, w mniejszym stopniu w Azji, gdzie spożywa się je na surowo, po ugotowaniu lub suszeniu. Występuje też w postaci mięsa mielonego i jako składnik kiełbas. Do uboju kierowane są najczęściej zwierzęta starsze, użytkowane wcześniej w innych kierunkach, a także młode samce. Do Polski mięso wielbłądów sprowadzane jest głównie z Australii i pochodzi od zwierząt z wolnego wybiegu.

Na ilość mięsa pozyskanego z tuszy wielbłądziej istotny wpływ mają warunki chowu, wiek, płeć i masa ciała zwierząt. Wydajność poubojowa ulega znacznym wahaniom. Wraz z wiekiem wielbłądów zmianie ulega ich masa przyżyciowa, masa tuszy, garbu oraz udział poszczególnych tkanek w tuszy.

Mięso wielbłąda ma doskonałe cechy jakościowe, porównywalne z wołowiną, stanowi bardzo dobre źródło białka, zawiera niewiele tłuszczu, mniej cholesterolu niż

wołowina, a także charakteryzuje się wysoką zawartością wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz makroelementów, wśród których przeważają potas i fosfor. Udział nasyconych kwasów tłuszczowych (SFA) w mięsie wielbłąda jest według danych różnych autorów bardzo zbliżony i waha się w granicach 51,25 – 52,33%. Znacznie większe zróżnicowanie stwierdzono dla jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (MUFA i PUFA).

Tłuszcz zapasowy u wielbłąda umiejscowiony jest w większości we włóknistej tkance wewnątrz garbu. Mięso jest marmurkowate lub niepoprzerastane tłuszczem i wraz z wiekiem zwierząt staje się twardsze. Pozyskiwane od młodych osobników (w wieku 2,5-3 lata) o średniej masie ciała ok. 300 kg, cechuje się znaczną kruchością.

Mięso wielbłąda ze względu na wysoką zawartość glikogenu charakteryzuje się słodkim posmakiem, a jego struktura jest grubo włóknista. Cechuje się ono dobrą jakością całkowitą, wyglądem ogólnym i zapachem.

Do prostych w wykonaniu potraw z mięsa wielbłądziego należy m.in. gulasz. Aby przyrządzić go na sposób mauretański, należy przygotować ok. 500 g mięsa z wielbłąda, szklankę bulionu, 3 drobno posiekane ząbki czosnku, 2 drobno posiekane cebule, kilka łyżeczek masła orzechowego, koncentrat pomidorowy, 2-3 ziemniaki, wybrane warzywa (marchew, seler – drobno pokrojone lub starte na grube wióry), przyprawy (liście laurowe, sól i pieprz). Mięso należy pokroić w kostkę, oprószyć mąką, krótko obsmażyć na dobrze rozgrzanym tłuszczu. Przełożyć do garnka, dodać podsmażoną cebulę i czosnek, rozdrobnione warzywa (które także można wcześniej podsmażyć). Zalać bulionem, dodać przyprawy i dusić, sprawdzając miękkość mięsa. Pod koniec duszenia dodać masło orzechowe, koncentrat pomidorowy, pokrojone w plastry ziemniaki. Podawać, kiedy ziemniaki będą miękkie.

MIĘSO Z ALPAKI

Alpaka to południowoamerykański, trawożerny ssak parzystokopytny z rodziny wielbłądowatych. Alpaki hodowane są na zboczach Andów w Peru, Ekwadorze, »

Boliwii i Chile na wysokościach ok. 4000 m n.p.m. Nie występują w formie dzikiej. W krajach Ameryki Południowej ich mięso spożywane jest zarówno w postaci nieprzetworzonej, jak i w postaci wędlin.

Mięso alpak odznacza się dużą wartością odżywczą i jest w 100% ekologiczne. Wydajność rzeźna wynosi 54%. Preferowane do uboju są zwierzęta w wieku do dwóch lat, ponieważ pochodzące od nich mięso jest soczyste i kruche.

Mięso alpak jest chude, delikatne, przypomina w smaku cielęcinę, jeśli pochodzi od młodych zwierząt. Charakteryzuje się barwą czerwono-wiśniową, niską (2%) zawartością tłuszczu śródmięśniowego i cholesterolu oraz wysokim stosunkiem białka do tłuszczu. Znaczna zawartość kwasu linolowego (CLA) sprawia, że mięso to jest produktem poszukiwanym przez osoby pozostające na diecie związanej z problemami kardiologicznymi czy schorzeniami układu odpornościowego. Wykazano, że skład aminokwasowy mięsa alpak był porównywalny z mięsem innych gatunków przeżuwaczy.

Mięso alpak charakteryzuje się także wysoką zawartością żelaza

i jest polecane w leczeniu żywieniowym anemii, żywieniu dzieci i rekonwalescentów.

Najcenniejsze wyręby z tuszy alpak podawane są w najlepszych restauracjach, nie tylko w krajach Ameryki Południowej, ale także w Australii i Nowej Zelandii oraz

ekskluzywnych restauracjach europejskich. Odnotowano popyt na schab, polędwicę, kiełbaski i hamburgery, wędliny, chorizo, salami oraz szynkę z udźca. Ze względu na większą masę ciała, głównym zainteresowaniem na rynku mięsa cieszą się samce. Mięso alpaki można dusić, piec, grillować, a także wędzić. Przyrządza się z niego steki, szaszłyki i potrawki. Stek z alpaki nie powinien być zbyt mocno wysmażony – będzie wtedy delikatny, nie gumowaty, a z dodatkiem pieprzu uwolni całą gamę swoich nut smakowych. Zwykle »

podaje się go z dodatkiem frytek. W Polsce z każdym rokiem populacja alpak rośnie, ale większość zwierząt wykorzystywana jest w turystyce i rekreacji, a także alpakoterapii. Obecnie mięso alpak pojawiające się na polskich stołach pochodzi z importu, jednak biorąc pod uwagę jego atrakcyjność pod względem składu chemicznego i jakości technologicznej, można przypuszczać, że z czasem będzie ono pochodziło z lokalnego rynku.

MIĘSO Z KANGURA

Kangury są torbaczami żyjącymi w Australii, Papui Nowej Gwinei i sąsiadujących z nią wyspach. Ich populacja jest monitorowana przez specjalne agencje rządu australijskiego, a liczba zwierząt do odstrzału jest precyzyjnie ustalana. Samce kangura osiągają masę do 90 kg, przy czym najwięcej mięsa uzyskuje się z tylnych nóg tych zwierząt.

Mięso kangurów uważane jest za jedno z najzdrowszych mięs: zawiera dużo białka, niewiele tłuszczu i znaczne ilości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, wśród których znaczny procent stanowią kwasy z rodziny n-3 (ok. 3 razy więcej niż w wołowinie). Jest także bogate w żelazo. Charakteryzuje się ciemnoczerwoną barwą, podobną do wołowiny i wyrazistym smakiem. Pod tym względem wielu Polakom przypomina dziczyznę. Ma minimalnie wyczuwalny słodki posmak.

Według danych literaturowych stosowanie diety obfitującej w mięso kangura pozwala na normalizację stężenia cholesterolu we krwi. Mięso to jest również polecane alergikom, ponieważ nie zawiera antybiotyków, hormonów wzrostu ani innych substancji, które niejednokrotnie dodawane są do paszy zwierząt hodowlanych.

Atrakcyjny smak mięsa kangurzego doskonale komponuje się z różnorodnymi ziołami, owocami i innymi dodatkami (jak np. ziemniaki podawane na różne sposoby, ryż, sosy owocowe). Jego smak można również wzmocnić wędzeniem. Struktura mięsa jest dość zwarta i łatwo je pokroić zarówno na plastry, jak i przygotować z niego wyrafinowane kompozycje. Wśród sposobów jego przyrządzania i najbardziej typowych potraw wymienia się:

- grzbiet (8 żeberek): do pieczenia;
- comber oczyszczony z tłuszczu: do grilla, barbecue, smażenia;
- filet oczyszczony z tłuszczu: do grilla, barbecue, smażenia, kebabów;
- nogę z biodrówką, z kością: do pieczenia, smażenia;
- nogę z biodrówką, bez kości: do pieczenia, steków, kebabów, grilla;
- udziec bez biodrówki, bez kości: do pieczenia (można faszerować);
- nogę (kawałki): do smażenia, pieczenia, zapiekanek;
- ogon: do zapiekanek, bulionów i zup.

Ze względu na niewielką zawartość tłuszczu, podczas przyrządzania mięsa kangurzego należy zwrócić uwagę, aby go zbytnio nie wysuszyć. Można tego uniknąć, zamaczając mięso w oleju przez co najmniej 15 min przed gotowaniem, a następnie podsmażając je z obu stron, tak aby uzyskać lekko »

REKLAMA

Mięso wielbłąda ze względu na wysoką zawartość glikogenu charakteryzuje się słodkim posmakiem, a jego struktura jest grubo włóknista.

brązowy kolor. Mięso kangurze należy przygotowywać w dobrze nagrzanym piekarniku lub naczyniu, a w trakcie obróbki cieplnej nie należy go solić, co zapobiegnie zbytniemu przesuszeniu potrawy. Po obróbce cieplnej (pieczenie, smażenie, grillowanie) mięso warto przykryć folią i zostawić na 5-10 minut, co pozwoli na „rozejście się" po nim wilgoci i koloru. Miękkie mięso kangura nie wymaga marynowania, twardsze można marynować w łagodnie kwaśnych marynatach. Aby przygotować pieczeń z mięsa kangurzego, mięso należy przyrumienić na patelni, a następnie piec w uprzednio nagrzanym piekarniku przez 8-12 minut (na każde 0,5 kg mięsa) w temperaturze 220˚C lub 15-20 minut w temp. 200˚C.

MIĘSO ZE STRUSIA

Strusie są największymi żyjącymi ptakami, niezdolnymi jednak do lotu. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny rozwój hodowli strusi afrykańskich na całym świecie, także w Polsce, ale mięso strusia jest u nas nadal produktem niszowym, uważanym za egzotyczny.

Strusina to mięso bardzo smaczne, delikatne, łatwe do przyrządzenia. Znawcy podkreślają, że mięso to jest nieco słodsze od wołowiny, w smaku zbliżone do dziczyzny z nutą orzechową. Poziom żelaza w mięsie, uzależniony od wysokiej zawartości hemu, jak i wysokiego pH strusiny sprawia, że jest ona zaliczana do mięsa ciemnego. Masę ubojową tj. około 90-130 kg strusie osiągają w wieku 10-14 miesięcy, a najcenniejszym elementem ciała tych ptaków są podudzia.

Analizując walory odżywcze strusiny, należy podkreślić, że charakteryzuje się ona niską kalorycznością, zawartością tłuszczu i cholesterolu, wysoką zawartością białka oraz korzystnym profilem kwasów tłuszczowych. Pod względem składu mineralnego przypomina mięso wołowe: zawiera 2,6-3,7 mg »

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.
Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

ul. Powstańców 6a
86-050 Solec Kujawski
tel./fax (52) 387-21-10, **(52) 387-12-44**
tel. 696 04 47 74
e-mail: info@master-solec.pl
www.master-solec.pl

Noże krążkowe Suhner – Turbo Trim 2020

NOŻE KRĄŻKOWE
TURBO TRIM

Urządzenie składa się z silnika elektrycznego lub pneumatycznego i całej gamy noży o różnych średnicach. Główną zaletą jest zwiększony uzysk mięsa do tłuszczu, a zatem i zysk.

SWISS MADE

Zastosowanie

- czyszczenia kości wieprzowych, wołowych, korpusów indyczych itd., w wyniku, czego odzyskuje się znaczące ilości wysokiej jakości mięsa,
- trybowania drobiu (np. udka drobiowe),
- oczyszczania mięsa z nadmiaru tłuszczu,
- plastrowania słoniny, łososia (końcówki z regulowaną głębokością cięcia),
- wycinanie małżowin usznych i oczu,
- i wielu innych czynności.

Opcjonlnie: silnik z regulacją obrotów od 2000 do 6000 rpm.

WYSOKA TRWAŁOŚĆ
NISKIE KOSZTY UŻYTKOWANIA

model elektryczny

model pneumatyczny

**Noże krążkowe są kompatybilne z silnikami innych producentów.
Zapewniają wysoką wydajność, trwałość i niskie koszty eksploatacji.
Wymień stary nóż krążkowy na nowy Suhner i oszczędzaj na kosztach użytkowania.**

żelaza/100 g tkanki oraz stosunkowo niewiele wapnia – poniżej 10 mg/100 g. Szczególnym walorem tego mięsa jest niska zawartość sodu (43,3 mg/ 100 g tkanki), co czyni je pożądanym w diecie osób z nadciśnieniem tętniczym. Na uwagę zasługuje także wysoki w mięsie strusi udział niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych – kwasu linolowego (ok. 18%) i linolenowego (6%). Zaletą strusiny jest korzystny stosunek kwasów tłuszczowych nasyconych do jedno- i wielonienasyconych, wynoszący 1:1:1.

Mięso strusi ze względu na zawartość składników pokarmowych i ich strukturę można zaliczyć do żywności funkcjonalnej, łączącej w sobie funkcje odżywcze, sensoryczne oraz fizjologiczne.

Strusina w zależności od przeznaczenia kulinarnego może występować pod różną postacią:

pozostawiona w całości – przeznaczona na pieczeń, poprzecznie pocięta w grube plastry – na steki, pocięta na cienkie plastry – kotlety, podłużnie pocięta na zrazy, pocięta na kawałki gulaszowe oraz jako skrawki mięsa.

Obróbka termiczna mięsa ze strusia wymaga szczególnej uwagi; zbyt intensywna może powodować jego suchość i łykowatość, ale mięso właściwie przygotowane jest kruche i delikatne. Ze względu na niewielką zawartość tłuszczu strusina przed pieczeniem powinna być lekko podsmażona. Po podsmażeniu mięsa należy założyć 15 minut pieczenia w piekarniku (w temp. 150-170°C) dla każdych 500 g strusiny. Mięsa nie powinno się nakłuwać, a w trakcie pieczenia należy je często podlewać powstającym sosem. Najlepsze na pieczeń (którą można podawać zarówno na ciepło, jak i na zimno) jest mięso z ud strusia. Aby zachować soki i nie wysuszyć mięsa można użyć torebki do pieczenia.

Filety ze strusia można przyrządzać na różne sposoby, ale warto podawać je lekko podgotowane, co pozwoli uchwycić ich naturalny smak. Znawcy zdecydowanie odradzają strusinę dobrze wysmażoną. Steki ze strusia doskonale komponują się z żurawiną i sosem porzeczkowym. Mięso strusie w kostkach można przeznaczyć na gulasz, z mielonego zrobić sos bolognese, a stir-fry wykorzystać np. do dań chińskich. Strusinę można »

NOWOŚCI

APARARTY UBOJOWE Accles & Shelvoke

Ergonomiczne urządzenia do humanitarnego ogłuszania zwierząt.

- Także w wersji do uboju rytualnego.

KA-GRA

SKÓROWACZKI WEBER

Skórowaczka jest ekonomicznym i wszechstronnym urządzeniem do oczyszczania mięsa ze skór.

Urządzenie może być eksploatowane ze stołem bocznym lub bez. Automatycznie oczyszcza mięso z niepotrzebnych skór lub błon.

- Czyste i szybkie usuwanie skóry z jednoczesnym usunięciem pokrywy tłuszczowej.
- Bezstopniowa regulacja grubości cięcia skóry i tłuszczu.
- Urządzenie bardzo precyzyjne o dużej wydajności i ergonomii.

ODBŁONIARKI WEBER

Odbłaniarka służy do odbłaniania wszystkich rodzajów mięs, przeznaczona dla sklepów mięsnych i zakładów produkcyjnych.

- Czyste usuwanie błony bez pozostałości.
- Bezstopniowa regulacja grubości cięcia.
- Ergonomiczna konstrukcja maszyny o niewielkich wymaganiach przestrzennych.

Więcej informacji pod nr. tel. **(22) 812 40 84,** adres e-mail: **biuro@ka-gra.com.pl**

spożywać także na surowo jak carpaccio. Aby je przyrządzić, należy przygotować: mrożone mięso ze strusia, 6 łyżek oliwy z oliwek lub oleju rzepakowego, 3 łyżki soku z cytryny, pół pęczka natki pietruszki, kilka listków świeżej bazylii, ser (najlepiej parmezan), sól i pieprz. Mięso, nie do końca rozmrożone, należy pokroić ostrym nożem na cienkie plasterki i położyć na półmisku. Pietruszkę i bazylię drobno posiekać, wymieszać z solą, pieprzem, oliwą z oliwek (lub olejem) i sokiem z cytryny. Plasterki mięsa posmarować przygotowaną marynatą i posypać serem. Carpaccio podawać z ciepłym pieczywem tostowym.

MIĘSO Z BIZONA

Bizony są gatunkiem rodzimym Ameryki Północnej, który przystosował się do lokalnych warunków pogodowych i naturalnie dostępnych pasz, w tym paszy niskiej jakości, co prowadzi do korzyści ekonomicznych w hodowli.

Bizony traktowane są i sprzedawane w Stanach Zjednoczonych jako zwierzęta łowne, natomiast w Kanadzie poddawane są klasyfikacji w celu standaryzacji jakości tusz, które następnie wprowadzane są do obrotu. Mięso bizonów w Ameryce Północnej jest bardzo popularne z powodu jego wysokiej wartości odżywczej i bezpieczeństwa zdrowotnego. Poprawy jakości wymaga jedynie jego barwa, która jest ciemniejsza niż wołowiny, a tym samym mniej stabilna w handlu detalicznym. Tusze bizonów podlegają podziałowi na elementy podobnie jak tusze wołowe, a przemysł zajmujący się ubojem i rozbiorem tusz bizonów przyjął nazwy, numery i standardy opracowane dla wołowiny przez kanadyjskie i amerykańskie organy regulacyjne. Głównymi elementami uzyskiwanymi z podziału tusz bizonów są: karkówka, mostek, antrykot, szponder, rostbef, polędwica, łata, rozbratel.

Poddane ubojowi zwierzęta są również bogatym źródłem ubocznych artykułów poubojowych, jak skóra, sierść i rogi wykorzystywane w przemyśle galanteryjnym, obuwniczym, biżuteryjnym i muzycznym.

Największym producentem cennego mięsa bizonów są Stany Zjednoczone. W Ameryce Północnej

mięso to jest postrzegane przez konsumentów jako produkt ekologiczny i bardzo zdrowy, i pomimo wyższych jego cen niż wołowiny, jest ono chętnie kupowane.

Pierwsze próby sprowadzenia bizona preriowego do Europy (do Belgii) podjęto w latach 90. XX wieku. Zwierzęta szybko zaaklimatyzowały się do istniejących warunków. Obecnie hodowla tych zwierząt w krajach europejskich staje się coraz bardziej popularna, ze względu na łatwość utrzymania oraz małe nakłady pracy. Podstawowym celem hodowli bizonów w Europie jest pozyskiwanie mięsa - stada zwierząt z Belgii, Francji, Danii i Polski zaopatrują w mięso bizona rynki lokalne oraz gości odwiedzających hodowle. Najstarsza polska hodowla bizona preriowego, założona w 2000 r., zlokalizowana jest w województwie świętokrzyskim. Oprócz pozyskiwania mięsa z hodowli, w pałacowej »

REKLAMA

restauracji w Kurozwękach oferowane są różne dania (m.in. bizonburger, flaczki, bulion, polędwica, stek, chili z bizona, ozorek, pierogi) oraz produkty gotowe (smalec, bekon, kabanosy, kiełbasa, szynka, pasztet) zawierające w swoim składzie mięso z bizona.

Możliwość zakupu mięsa bizona oferuje aktualnie jedna sieć handlowa działająca w Polsce. Umożliwiają to także niektóre sklepy internetowe posiadające w ofercie mięso zwierząt egzotycznych.

Walory mięsa bizona wynikają przede wszystkim ze sposobu utrzymania tych zwierząt – ekstensywny chów gatunku pozwala na uzyskanie produktu ekologicznego. Bizony przebywają cały rok na terenie ogrodzonych użytków zielonych i zjadają wszystkie rośliny na pastwisku. W krajach o klimacie umiarkowanym dokarmia się je dodatkowo sianem i kiszonkami. Uzyskiwane mięso odznacza się wysoką jakością higieniczną i zdrowotną, ponieważ w przypadku bizonów nie stosuje się leczenia antybiotykami ani antybiotyków paszowych czy pasz pochodzenia zwierzęcego.

Mięso bizonów jest mięsem czerwonym o wartości odżywczej i wyróżnikach smakowitości (delikatność, soczystość) lepszych niż wołowina. Charakteryzuje się wysokim udziałem białka (25-30%) oraz kwasów tłuszczowych z rodzin n-3 i n-6, a także jest bogatym źródłem sprzężonego kwasu linolowego (CLA). Jak wykazały przeprowadzone w USA badania, spożywanie mięsa bizonów przyczynia się do obniżenia frakcji LDL cholesterolu o 40-45%.

Mięso tych zwierząt stanowi także bogate źródło witamin i składników mineralnych, w tym zawiera dwa razy więcej β-karotenu niż mięso zwierząt żywionych paszami przemysłowymi.

Smak i aromat mięsa bizoniego są zbliżone do wołowiny kulinarnej, jednak w porównaniu z mięsem czerwonym pozyskanym od innych gatunków zwierząt, mięso bizona może wydawać się słodsze i nieco twardsze. Podczas obróbki termicznej mięso bizona nie zmienia znacząco swojej objętości, co wynika z małej zawartości tłuszczu i wody oraz znacznego udziału białka ogólnego. To produkt bardzo sycący.

Ze względu na wysoką wartość »

NOWOŚCI

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.
www.master-solec.pl

MYJKA CIŚNIENIOWA DO RĘKAWIC METALOWYCH

To niezawodne urządzenie czyści i dezynfekuje najbardziej zabrudzone rękawice w max. 10-15 sekund. Myjka wyposażona w zintegrowaną pompę o mocy 160 bar. załączaną za pomocą zaworu stopowego.

Dane techniczne:

- Wymiary (szer. x gł. x wys.) 610/853 x 640 x 950/1500 mm
- Podłączenie elektryczne 400 V/N / PE, 50/60 Hz
- Pobór mocy 2,6 kW
- Podłączenie wody 3/4" maks. 43°C, min. 2,5 bar
- Odpływ wody DN 50

odżywczą, spożywanie mięsa bizona zalecane jest osobom otyłym i z nadwagą, a także dbającym o zdrowie. Obecnie na świecie mięso tych zwierząt sprzedawane jest głównie w sklepach ze zdrową żywnością. Wysoka wartość żywieniowa tego surowca sprawia, że może on być promowany jako alternatywne źródło białka w diecie człowieka. ◆

Literatura

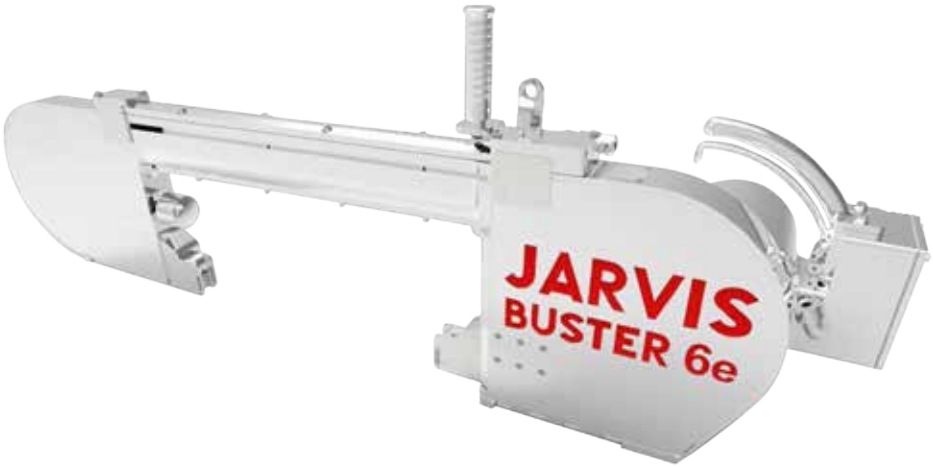
1. Adamczak L., Florkowski T., Chmiel M., Pietrzak D. 2013: Wydajność rzeźna strusi i uzysk wybranych elementów kulinarnych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 575, 3-11.
2. Chwastowska-Siwiecka I., Baryczka M.J., Winarski R. 2018: Pozyskiwanie i charakterystyka mięsa bizona. Gospodarka Mięsna 12, 54-59.
3. Kuchlewska M. 2017: Mięso zwierząt egzotycznych na polskim stole. Ogólnopolski Informator Masarski 9, 12-24.
4. Krajewska-Wędzina M., Raczyńska A., Najbar J., Turewicz P. 2020: Alpaki – nowy gatunek hodowlany w Polsce. Część I. Ogólna charakterystyka gatunku. Życie Weterynaryjne 7, 422-426.
5. Morales Villavicencio A. 2020. Mięso alpak – wartość odżywcza i spożycie na świecie. Gospodarka Mięsna 5, 22-25.
6. Morales Villavicencio A., Niżnikowski R. 2006: Populacja wielbłądowatych południowoamerykańskich na świecie. Przegląd Hodowlany 6, 16-19.
7. Mroczek K. 2020: Alternatywne i egzotyczne źródła białka zwierzęcego w żywieniu człowieka w kontekście racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska. Polish Journal for Sustainable Development 1, 95-102.
8. Nowak D. 2008: Mięso zwierząt egzotycznych nietypowe źródło białka. Przemysł Spożywczy 3, 17-20.
9. Olszewski A. 2016: Ocena przydatności kulinarnej mięsa strusia podlaskiego. Gospodarka Mięsna 5, 36-40.
10. Pomianowski J.F., Chwastowska-Siwiecka I., Skiepko N., Dębczyńska A. 2016: Pozyskiwanie i jakość mięsa wielbłąda. Gospodarka Mięsna 8, 64-68.
11. Rokicki T. 2006: Właściwości mięsa strusiego. Gospodarka Mięsna 8, 38-39.
12. Tariq M., Rabia R., Jamil A., Sakhwat A., Aadil B., Muhammad S. 2011: Minerals and nutritional composition of camel (Camelus dromedarius) meat in Pakistan. Journal of The Chemical Society of Pakistan 33, 835-838.
13. Walasek A. 2014: A może alpaki. Śląskie Aktualności Rolnicze 5, 14-15.
14. http://australiancamelindustry.com.au/cjamel/images/pdfs/camelmeat/Benefits_Camel_Meat.pdf
15. https://egzotycznemiesa.pl/przepis-potrawka-renifera/

NOWOŚCI

JARVIS®

PIŁA TAŚMOWA DO PODZIAŁU TUSZ WIEPRZOWYCH I WOŁOWYCH

Buster 6e



- zasilana elektrycznie piła taśmowa
- do podziału tusz wieprzowych i wołowych
- idealna dla mniejszych zakładów

GWARANCJA NAJNIŻSZEJ CENY NA RYNKU

JARVIS®

Jarvis Polska Limited Sp. z o.o.
tel.: 48 **59 725 62 67**, mobile: 48 **696 625 474**
e-mail: **info@jarvispolska.pl**, www.**jarvispolska.pl**

JAK POZYSKAĆ MIĘSO DO PRODUKCJI ŻYWNOŚCI w ramach rolniczego handlu detalicznego

W odpowiedzi na wystąpienie Zarządu Krajowej Rady Izb Rolniczych z 24 kwietnia 2022 r. odnośnie wprowadzenia zmian w przepisach dotyczących rolniczego handlu detalicznego, tak aby rolnik mógł we własnym gospodarstwie ubić tygodniowo 5 sztuk trzody chlewnej w warunkach jak na własne potrzeby a z przeznaczeniem na rolniczy handel detaliczny Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi przekazało 26 maja 2022 r. obszerne wyjaśnienia w sprawie zasad pozyskiwania surowców mięsnych na potrzeby RHD:

Przepisy prawa Unii Europejskiej (1) stanowią, że ubój zwierząt gospodarskich kopytnych, w tym świń, przeprowadzany w celu wprowadzenia na rynek pozyskanego mięsa, powinien odbywać się, co do zasady, w zatwierdzonej rzeźni. Wymóg ten obowiązuje także w odniesieniu do mięsa wprowadzanego na rynek w ramach rolniczego handlu detalicznego (RHD), który jest formą handlu detalicznego. W przypadku świń odstępstwa od wymogu uboju zwierząt w rzeźni dotyczą wyłącznie uboju z konieczności przeprowadzanego, np. w gospodar-

stwie, lub na pastwisku, w sytuacji gdy zdrowe zwierzę miało wypadek uniemożliwiający jego transport do rzeźni. Mięso pozyskane z takiego uboju, jeżeli zostało ocenione jako zdane do spożycia przez ludzi przez urzędowego lekarza weterynarii w rzeźni, może być wprowadzane na rynek, m. in. w ramach RHD. Pewnego rodzaju odstępstwem od tego wymogu jest możliwość uboju zwierząt agresywnych (stanowiących zagrożenie dla osób obsługujących), w tym świń, w miejscu ich pochodzenia, pod pewnymi, ściśle określonymi, warunkami i przy wykorzystaniu specjalnych jednostek przewoźnych zintegrowanych z rzeźnią stacjonarną.

Wymogi z zakresu bezpieczeństwa żywności dotyczące uboju zwierząt w rzeźni, ustalone na poziomie UE, mają na celu przede wszystkim zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia konsumentów, a także m. in. umożliwienie wolnego handlu mięsem pozyskanym z ubitych zwierząt (oraz żywności wyprodukowanej z tego mięsa) na terenie UE, zapewnienie dobrostanu zwierząt podczas uboju oraz zapobieganie występowaniu lub rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych zwierząt. Jakiekolwiek odstępstwa od tego wymogu, aby mogły być wprowadzone, musiałyby najpierw zostać uznane za zasadne przez pozostałe państwa członkowskie UE (w tym zawierać przesłanki uzasadniające potrzebę ich wprowadzenia), a następnie zaakceptowane przez organy UE, tj. Parlament Europejski, Radę UE oraz Komisję Europejską.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że w przepisach UE z zakresu bezpieczeństwa żywności przewidziano możliwość zastosowania przez państwa członkowskie UE pewnego rodzaju odstępstw w odniesieniu do rzeźni, tj. krajowych środków dostosowujących. Takiego rodzaju środki zostały wdrożone w polskim porządku prawnym w odniesieniu do rzeźni o małej zdolności produkcyjnej (2) oraz rzeźni o małej zdolności produkcyjnej położonych na terenie gospodarstw, tzw. „rzeźni rolniczych" (3). Dla takich zakładów określono w prawie krajowym mniej rygorystyczne wymogi w zakresie konstrukcji, rozplanowania i wyposażenia zakładów w porównaniu z wymogami unijnymi mającymi zastosowanie do rzeźni prowadzących ubój na dużą skalę.

Na szczególną uwagę zasługują przepisy krajowe (3) wdrażają-

ce krajowe środki dostosowujące dla rzeźni rolniczych, które weszły w życie w 2020 r. Na podstawie tych przepisów rzeźnie rolnicze mogą korzystać z wielu uproszczeń strukturalnych, w tym mogą się składać nawet z jednego pomieszczenia. Mogą być w nich ubijane zwierzęta należące do rolnika prowadzącego daną rzeźnię oraz zwierzęta należące do innych rolników z tego samego powiatu lub z powiatów sąsiednich. Można w nich również dokonywać, pod pewnymi warunkami, rozbioru mięsa. Rolnicy prowadzący rzeźnie rolnicze mogą zbywać pozyskane w nich mięso innym podmiotom lub zakładom – bez ograniczeń obszarowych, a także wprowadzać je na rynek lub wykorzystać do produkcji żywności w ramach różnych form działalności, w tym w ramach RHD.

Podsumowując, postulowana zmiana przepisów nie może zostać zrealizowana poprzez zmianę przepisów krajowych dotyczących RHD, lecz wymagałaby zmiany przepisów prawa UE, a co za tym idzie uzyskać poparcie innych państw członkowskich UE i organów UE, co nie jest aktualnie przewidywane.

Ponadto, rolnicy zainteresowani prowadzeniem uboju świń w gospodarstwie w celu wprowadzenia na rynek pozyskanego mięsa, np. w ramach RHD, mogą rozważyć założenie własnej rzeźni, np. rzeźni rolniczej, i tym samym skorzystać z wdrożonych w przepisach krajowych uproszczeń w zakresie wymogów strukturalnych.

Podstawa prawna:

(1) rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str. 55, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 45, str. 14)

(2) rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie niektórych wymagań weterynaryjnych, jakie powinny być spełnione przy produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego w rzeźniach o małej zdolności produkcyjnej (Dz. U. z 2020r. poz. 1287)

(3) rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 grudnia 2019r. w sprawie niektórych wymagań weterynaryjnych, jakie powinny być spełnione przy produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego w rzeźniach o małej zdolności produkcyjnej, położonych na terenie gospodarstw (Dz. U. z 2020r. poz. 56)

źródło informacji:
Krajowa Rada Izb Rolniczych

RYNEK MIĘSA WIEPRZOWEGO

Średnie ceny sprzedaży mięsa wieprzowego w zakładach.
Na rynek krajowy za okres: 16 - 22.05.2022 r.

TOWAR	CENA [zł/tonę]		
	2022-05-22	2022-05-15	Tygodniowa zmiana ceny
schab środkowy bez kości	15 674	15 996	-2,0%
schab środkowy z kością	14 434	14 603	-1,2%
szynka wieprzowa 4D	13 164	13 756	-4,3%
szynka wieprzowa z kością	8 994	9 253	-2,8%
łopatka wieprzowa 4D	11 993	12 471	-3,8%
boczek z/kością+z/s+z/tł	12 732	11 848	7,5%
boczek bez/kości+ z/s+z/tł	13 411	12 175	10,2%
szynka gotowana	23 414	23 094	1,4%
mięso mielone	12 155	14 989	-18,9%

Uwaga: Daty podane w tabeli oznaczają ostatni dzień analizowanego tygodnia (poniedziałek - niedziela).

Średnie ceny zakupu mięsa wieprzowego płacone przez podmioty handlu detalicznego (sieci handlowe) w okresie: 16 - 22.05.2022 r.

TOWAR	CENA [zł/tonę]		Zmiana [%]
	2022-05-22	2022-05-15	
KONFEKCJONOWANE			
mięso mielone	14 073	15 223	-7,6
schab bez kości	14 902	16 928	-12,0
schab z kością	*	*	--
LUZEM			
mięso mielone	*	*	--
schab bez kości	16 205	15 864	2,2
schab z kością	15 444	15 340	0,7

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych,
Biuletyn „Rynek mięsa wieprzowego" Nr 20/2022 z dnia 26.05.2022 r.

Eksport ukraińskich towarów rolnych

Pomoc w eksporcie ukraińskich towarów rolnych Na początku czerwca odbyło się spotkanie w Ministerstwie rolnictwa w sprawie współpracy i **możliwości zaangażowania EBOR w inwestycje służące zwiększeniu eksportu towarów z Ukrainy. Z delegacją Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (EBOR) pod przewodnictwem Susan Goeransson, dyrektor ds. infrastruktury na Europę spotkał się sekretarz stanu Rafał Romanowski.** Od początku konfliktu zbrojnego MRiRW prowadzi ze stroną ukraińską intensywny dialog na najwyższym szczeblu. 16 maja br., ministrowie rolnictwa Polski i Ukrainy podpisali Wspólne Oświadczenie przewidujące m.in. wspólne działania na rzecz ułatwienia transportu towarów rolnych z Ukrainy.

Pomoc w transporcie ukraińskich produktów rolnych

Wiceminister Romanowski zaznaczył, że umożliwienie stronie ukraińskiej wywozu zbóż do odbiorców na całym świecie kanałami alternatywnymi do stosowanego dotychczas transportu morskiego ma teraz szczególne znaczenie. Z uwagi na blokadę przez wojska rosyjskie portów nad Morzem Czarnym i Azowskim nastąpił lawinowy wzrost liczby transportów przekraczających granicę polsko-ukraińską. Wiceminister wyjaśnił, że wprowadziliśmy szereg ułatwień dotyczących kontroli granicznych towarów rolnych, a podległe MRiRW inspekcje dokładają wszelkich starań w celu sprawnej obsługi przesyłek na przejściach granicznych z Ukrainą.

Perspektywy współpracy resortu z EBOR

EBOR jest gotowy do wsparcia projektów, które przyczyniłyby się do zwiększenia możliwości wywozu towarów rolnych z Ukrainy. Przedstawiciele Banku poinformowali ponadto o prowadzonych rozmowach także z innymi resortami, w tym Ministerstwem Infrastruktury. Dyrektor Goeransson wyraziła zainteresowanie współpracą z resortem rolnictwa i rozwoju wsi w obszarze pomocy Ukrainie. Poinformowała o dostępnych środkach finansowych na rzecz wsparcia Ukrainy i państw bezpośrednio zaangażowanych w różnorodną pomoc dla tego kraju w obliczu wojny.

źródło informacji: MRiRW

Rynki docelowe dla brazylijskich kurczaków

Brazylia zanotowała rekordowe wysyłki eksportowe mięsa drobiowego w pierwszym kwartale 2022 roku. Stało się tak przede wszystkim dzięki wypadnięciu Ukrainy z rynku globalnego oraz występowania grypy ptaków u największych producentów i eksporterów, czyli w Stanach Zjednoczonych i w Europie. Przypomnijmy, że sprzedaż eksportowa brazylijskich kurczaków od stycznia do marca roku 2022 wzrosła o 10,2 proc. w porównaniu do pierwszego kwartału 2021 roku i wyniosła 1142 mln ton. Wartościowo eksport wzrósł w tym okresie o 31,5 proc. r/r do 2,051 mld USD. W samym tylko marcu osiągnięto poziom wysyłek 418,8

tys. ton, co oznacza wolumenowo wzrost o 5,7 proc. mc/mc 2022/21. Przychody z eksportu w marcu 2022 roku zwiększyły się o 27,8 proc. r/r do 771,1 mln USD. Pytanie, gdzie dokładnie i na jaką skalę Brazylijczycy zwiększyli swoją pozycję konkurencyjną? Główne rynki docelowe to: Chiny, Japonia, ZEA, RPA, Meksyk. Większość kluczowych klientów zwiększyło zamówienia w 2022 roku. Po pierwszym kwartale roku 2022 Chińczycy odzyskali miano największego importera brazylijskich kurczaków, po chwilowym przesunięciu na dalszą pozycję na rzecz importerów ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich, pozostając najatrakcyjniejszym kierunkiem handlowym. W marcu 2022 Chiny sprowadziły z Brazylii 60,3 tys. ton mięsa, o 8,4 proc. więcej niż w marcu roku 2021.

Brytyjczycy znoszą cła w imporcie z Ukrainy

Władze Wielkiej Brytanii, podobnie jak Unia Europejska, zadecydowały o zniesieniu ceł na towary, w tym drób, wwożone do Wielkiej Brytanii z Ukrainy w ramach obowiązującej umowy o wolnym handlu. Cła zostałyby zredukowane do zera, a kontyngenty zawieszone. Działania takie argumentowane są koniecznością wsparcia ukraińskiej gospodarki.

Singapur poszukuje mięsa drobiowego

W kontaktach handlowych pomiędzy Malezją a Singapurem „zagrzmiało". Malezyjski rząd, powołując się na niedobór mięsa drobiowego i gwałtowne wzrosty jego cen na rynku wewnętrznym, w dniu 23 maja ogłosił, że od czerwca obowiązywać będzie zakaz eksportu kurczaków z Malezji. Władze spotkały się z największymi producentami drobiu w kraju w celu omówienia aktualnej sytuacji i możliwych dalszych kroków, w tym z firmą Leong Hup Poultry. Malezyjska Komisja ds. Konkurencji bada doniesienia, że istnieją kartele kontrolujące ceny i produkcję kurczaków wśród największych graczy na rynku. Śledztwo ma się zakończyć pod koniec czerwca i zostaną podjęte surowe działania przeciwko wszelkim firmom, które sabotują podaż. Wstrzymaniem sprzedaży zagranicznej przez Malezję zaniepokojeni są importerzy drobiu z Singapuru, który to kraj jest jednym z największych kupców malezyjskich kurczaków. Singapurska Agencja Żywności (SFA) potwierdziła, że firmy importujące już poszukują alternatywnych źródeł dostaw zagranicznych dla schłodzonego mięsa oraz mobilizują dotychczasowych kontrahentów do zwiększenia wolumenu wysyłek mrożonego mięsa kurcząt. Malezyjscy producenci kurczaków obawiają się, że zakaz w dłuższej perspektywie bardzo zaszkodzi lokalnej branży i dotychczasowi odbiorcy po zniesieniu restrykcji zmniejszą zamówienia ponieważ znajdą alternatywnych dostawców zagranicznych. Powołują się na przeszłe doświadczenia związane z wprowadzeniem przez rząd zakazu eksportu jaj z Malezji w okresie trwania pandemii COVID – 19. Po wznowieniu eksportu okazało się, że Singapur zmniejszył import jaj o połowę, co spowodowało nadwyżkę jaj na rynku krajowym.

źródło informacji: KIPDiP

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego KONFEKCJA na rynku KRAJOWYM za okres: 16-22.05.2022. Cena za tonę.

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	22.05. 2022	15.05. 2022	Zmiana ceny [%]	22.05. 2022	15.05. 2022	Zmiana ceny [%]	22.05. 2022	15.05. 2022	Zmiana ceny [%]	22.05. 2022	15.05. 2022	Zmiana ceny [%]	22.05. 2022	15.05. 2022	Zmiana ceny [%]
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**10572,7**	10641,4	*-0,6*	**--**	--	--	**10622**	10648	*0*	**--**	--	--	**9754**	10100	*-3*
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**9974,4**	10247,0	*-2,7*	**10 421**	10 233	*1,8*	**10 718**	10 733	*-0,1*	**9 026**	9 280	*-2,7*	**10 790**	11 707	*-7,8*
tuszki indyków patroszonych 73%	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
ćwiartki z kurczaka	**9 250**	9 634	*-4,0*	**7 867**	9 603	*-18,1*	**9 344**	9 723	*-3,9*	**7 885**	7 719	*2,2*	**9 250**	9 309	*-0,6*
skrzydła z kurczaka	**9 223**	9 745	*-5,4*	**8 233**	8 079	*1,9*	**9 635**	10 241	*-5,9*	**6 190**	6 265	*-1,2*	**8 645**	9 032	*-4,3*
filety z piersi kurczaka	**24 151**	24 356	*-0,8*	**24 440**	24 239	*0,8*	**24 178**	24 414	*-1,0*	**21 952**	22 791	*-3,7*	**23 990**	24 245	*-1,1*
nogi z kurczaka	**--**	--	--	**--**	--	--	**12 180**	10 698	*13,8*	**--**	--	--	**9 439**	9 792	*-3,6*
podudzia z kurczaka	**10 244**	10 456	*-2,0*	**9 904**	10 414	*-4,9*	**10 331**	10 546	*-2,0*	**9 418**	9 656	*-2,5*	**10 077**	10 263	*-1,8*
uda z kurczaka	**10 720**	10 900	*-1,7*	**--**	9 800	--	**10 785**	10 984	*-1,8*	**9 300**	9 804	*-5,1*	**10 179**	10 287	*-1,1*
filety z piersi indyka	**25 085**	25 230	*-0,6*	**24 670**	24 480	*0,8*	**--**	--	--	**--**	--	--	**25 462**	25 752	*-1,1*
skrzydła z indyka	**10 731**	10 669	*0,6*	**11 680**	11 690	*-0,1*	**--**	--	--	**--**	--	--	**10 595**	10 569	*0,2*
udźce z indyka	**18 640**	17 131	*8,8*	**22 900**	17 600	*30,1*	**--**	--	--	**--**	--	--	**16 190**	16 284	*-0,6*
podudzia z indyka	**10 214**	10 222	*-0,1*	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**10 214**	10 222	*-0,1*
wątroby z kurczaka	**5 321**	5 317	*0,1*	**8 790**	--	--	**5 371**	5 339	*0,6*	**5 190**	5 213	*-0,4*	**5 251**	5 290	*-0,7*
wątroby z indyka	**7 063**	6 837	*3,3*	**--**	8 560	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**6 853**	6 574	*4,2*

Północny: woj.: pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, kujawsko-pomorskie.
Centralny: woj.: mazowieckie, łódzkie. **Południowo-Wschodni:** woj.: lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie, małopolskie, śląskie.
Zachodni: woj.: opolskie, dolnośląskie, wielkopolskie, lubuskie, zachodniopomorskie.

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa drobiowego" Nr 20/2022 z dnia 26.05.2022 r.

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego LUZEM za okres: 16-22.05.2022. Cena za tonę.

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	22.05. 2022	15.05. 2022	*Zmiana ceny [%]*	**22.05. 2022**	15.05. 2022	*Zmiana ceny [%]*	**22.05. 2022**	15.05. 2022	*Zmiana ceny [%]*	**22.05. 2022**	15.05. 2022	*Zmiana ceny [%]*	**22.05. 2022**	15.05. 2022	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**10 112**	10 155	*-0,4*	**9 850**	10 555	*-6,7*	**9 901**	10 060	*-1,6*	**--**	--	--	**10 402**	10 277	*1,2*
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**9 185**	9 375	*-2,0*	**9 392**	9 609	*-2,3*	**9 180**	9 383	*-2,2*	**9 183**	9 267	*-0,9*	**9 163**	9 276	*-1,2*
tuszki indyków patroszonych 73%	**14 234**	14 620	*-2,6*	**14 579**	14 398	*1,3*	**13 830**	13 940	*-0,8*	**--**	--	--	**14 254**	14 746	*-3,3*
ćwiartki z kurczaka	**7 302**	7 564	*-3,5*	**7 441**	7 614	*-2,3*	**7 117**	7 563	*-5,9*	**7 323**	7 549	*-3,0*	**7 752**	7 695	*0,7*
skrzydła z kurczaka	**7 315**	7 639	*-4,2*	**--**	--	--	**7 464**	7 258	*2,8*	**6 683**	7 149	*-6,5*	**7 986**	8 251	*-3,2*
filety z piersi kurczaka	**21 710**	21 680	*0,1*	**22 563**	22 333	*1,0*	**21 527**	21 632	*-0,5*	**22 055**	22 390	*-1,5*	**20 227**	19 945	*1,4*
nogi z kurczaka	**9 510**	9 451	*0,6*	**9 190**	9 332	*-1,5*	**9 642**	9 476	*1,8*	**10 140**	10 380	*-2,3*	**8 900**	9 200	*-3,3*
podudzia z kurczaka	**8 462**	8 586	*-1,4*	**9 028**	8 943	*1,0*	**8 266**	8 486	*-2,6*	**10 024**	10 146	*-1,2*	**8 997**	8 899	*1,1*
uda z kurczaka	**10 484**	10 959	*-4,3*	**10 362**	10 184	*1,7*	**10 935**	11 654	*-6,2*	**10 051**	10 116	*-0,6*	**9 032**	9 285	*-2,7*
filety z piersi indyka	**25 705**	25 890	*-0,7*	**25 796**	26 021	*-0,9*	**25 390**	25 660	*-1,1*	**24 867**	25 022	*-0,6*	**26 040**	26 067	*-0,1*
skrzydła z indyka	**10 725**	10 586	*1,3*	**10 484**	10 383	*1,0*	**11 110**	11 320	*-1,9*	**10 037**	10 155	*-1,2*	**10 673**	10 460	*2,0*
udźce z indyka	**18 334**	18 267	*0,4*	**17 827**	17 443	*2,2*	**16 510**	17 340	*-4,8*	**17 007**	17 068	*-0,4*	**20 711**	21 113	*-1,9*
podudzia z indyka	**9 940**	9 874	*0,7*	**10 174**	10 132	*0,4*	**9 940**	9 450	*5,2*	**7 883**	7 838	*0,6*	**--**	--	--
wątroby z kurczaka	**4 730**	4 691	*0,8*	**4 550**	4 645	*-2,0*	**4 772**	4 755	*0,4*	**6 903**	7 346	*-6,0*	**4 487**	4 318	*3,9*
wątroby z indyka	**7 896**	7 842	*0,7*	**8 074**	8 073	*0,0*	**8 240**	8 090	*1,9*	**7 242**	7 305	*-0,9*	**6 881**	6 805	*1,1*

Północny: woj.: pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, kujawsko-pomorskie.
Centralny: woj.: mazowieckie, łódzkie. **Południowo-Wschodni:** woj.: lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie, małopolskie, śląskie.
Zachodni: woj.: opolskie, dolnośląskie, wielkopolskie, lubuskie, zachodniopomorskie.

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa drobiowego" Nr 20/2022 z dnia 26.05.2022 r.

SKUP MASZYN MASARSKICH

- **nadziewarki Handtmann serii VF-600**
- **klipsownice Poly-Clip od 2005 roku**
- **pakowaczki Multivac, CFS**
- **kutry oraz wilki**

PŁATNOŚĆ NATYCHMIASTOWA

Tel: **604-500-592** lub **531-900-299**
e-mail: **biuro@kalteks.pl**

KALTEKS maszyny masarskie Krzysztof Bromirski

Zdjęcia maszyn i aktualności na: **www.kalteks.pl**

SPRZEDAŻ MASZYN PO REMONCIE GENERALNYM

Handtmann VF-616 - PCK-3 + linia PVLH-228
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-616 - PCK-3 + linia PVLH-228
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-620
(po remoncie) na gwarancji

Pakowaczka MULTIVAC R-240
(po remoncie) na gwarancji

Pakowaczka MULTIVAC R-230
(po remoncie) na gwarancji

Pakowaczka MULTIVAC R-230
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica ALPINA 18/15
(po remoncie) na gwarancji

Linia Handtmann PVLH-241
(po remoncie) na gwarancji

Linia Handtmann AL-216
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-100
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-50
(po remoncie) na gwarancji

PO ZAKUPIE TRANSPORT, URUCHOMIENIE ORAZ PRZESZKOLENIE GRATIS.
ŚWIADCZYMY SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY.
REMONTY KAPITALNE NASZYCH MASZYN WYKONUJEMY TYLKO NA ORYGINALNYCH CZĘŚCIACH FIRMY HANDTMANN. SPRZEDAŻ RÓWNIEŻ ZA POŚREDNICTWEM LEASINGU.

95-060 Brzeziny (koło Łodzi) Jordanów 4a, www.kalteks.pl, biuro@kalteks.pl
YouTube: kalteks, Instagram: kalteks.meat.machines,
tel: 604 500 592 tel: 531-900-299

KUPIĘ MASZYNY MASARSKIE

odbiór natychmiast

PŁATNE GOTÓWKĄ

e-mail: skiermaszyny@wp.pl
tel. 660 818 032

ZUST – IGŁY

Oferujemy wszystkie typy igieł do nastrzykiwarek mięsa i ryb. Skup nastrzykiwarek.

tel: 604 46 92 62, e-mail: zust5@wp.pl

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ, NATYCHMIASTOWY ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044

kampolsc@gmail.com

Serwis Części Masarniczo-Produkcyjnych

SPOMASZ ŻARY
LESZEK MADERA

oferuje w ciągłej sprzedaży:

- noże
- sita do wilka W-70, W-82, W-130, W-160, W-200 itp.
- noże do kutrów
- uszczelki do komór i pakowaczek próżniowych wg. wzoru
- oraz wszystkie części do maszyn

wykonujemy również remonty kapitalne

Profesjonalne ostrzenie sit i noży do wilków

Sprzedaż maszyn używanych po kapitalnym remoncie

tel. kom. 602 838 180
tel./fax (68) 362 38 20
leszekmadera@gmail.com

SPRZEDAŻ MASZYN MASARSKICH Z GWARANCJĄ. SERWIS.

Tel. 608 248 487

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

FIRMA WEST
KRZYSZTOF KRUTNIK

OFERUJE:

- **łuskarki** do lodu firm MAJA, HIGEL, FUNK od 100 kg – 6000 kg/24h (nowe i używane)
- **nastrzykiwarki** firm RÜHLE, INJECT STAR od 8-424 igieł
- **skórowaczki** zwykłe i taśmowe firm MAJA, WEBER
- **taśmy** do skórowaczek (różne typy)
- **noże** do skórowaczek
- **kostkownice** firm RÜHLE, TREIF
- **odbłoniarki** firm MAJA, WEBER
- **kutry** misowe ALPINA
- **koła** gumowe

Remonty maszyn
Najniższe ceny w kraju

Zapraszamy na naszą stronę:
www.phu-west.pl
tel./fax (33) 815 61 35
tel. kom. 602 283 252
e-mail: phu.west@vp.pl

SPRZEDAM

- **Kolejka do transportu półtusz fi 50 na 20 ton**
- **Linia do nastrzyku kulinarnego mięsa Nowicki:**
  - Nastrzykiwarka MH 75 SAS
  - Przenośnik tasmowy BC-1
  - Tunel ociekowy TO-1
- Stoły rozbiorowe ze stali kwasoodpornej
- Myjka pojemników – parowa i elektryczna
- Skórowaczka taśmowa MAJA
- Automat ważąco etykietujący – Bizerba GV 7160

Tel. 664 407 805

CZĘŚCI I MASZYNY MASARNICZE PRODUKCJI SPOMASZ ŻARY OFERUJE W SPRZEDAŻY:

Maszyny masarnicze po remoncie typu WILK KUTER
MIESZALNIK SKÓROWACZKA NASTRZYKIWARKA
Części: sita, noże do wilków, noże do kutrów,
ślimaki do wilków, uszczelki silikonowe
do pakowaczek, uszczelki do komór wędzarniczych

PROWADZIMY SKUP I REMONTY MASZYN

TEL. KONTAKTOWY 604 711 709, 668 320 076

SPRZEDAM:

PAKOWACZKI PRÓŻNIOWE DO MIĘSA I WĘDLIN Z GWARANCJĄ:

- Supervac GK 501 B
  pompy Busch1000 + 2 x 250 m^3
- Supervac GK812 B
  pompy Busch 1250 + 630 m^3
- obkurczacz Supervac AT8
- WIBO 8 obkurczacz
- Kuter LASKA KR 500 VAC
- Separator kości wołowych i wieprzowych
  INJECT STAR P40
- Nastrzykiwarka Lutetia 2000
  144 igły, 142 noże, 2 głowice

a także usługi

Naprawa nadziewarek
Handtmann Vf 50, VF 80, VF 200, VF 300.
Remonty pomp próżniowych
Busch i Rietschle.
Remonty klipsownic Technopack.

Tel. 501 659 868, 22 612 30 60

MIEJSCE
NA TWOJE
OGŁOSZENIE

ZAMAWIAM OGŁOSZENIE W GIEŁDZIE MASZYN UŻYWANYCH INFORMATORA MASARSKIEGO

ZAMAWIAJĄCY OGŁOSZENIE
(dane do wystawienie faktury)

Firma: .....

Adres: .....

NIP: .....

Osoba do kontaktu: .....

Tel.: .....

Format ogłoszenia: 1/8 ☐ 1/4 ☐ 1/2 ☐ 1 ☐

Treść ogłoszenia: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zgłoszenia pod adresem e-mail: masarski@koopress.com

CENNIK OGŁOSZEŃ

Format strony	1/8	1/4	1/2	1
Ogłoszenie bez zdjęć	**120 zł***	**210 zł***	**360 zł***	**600 zł***
Maksymalna ilość zdjęć w ogłoszeniu	1	2	4	8
Cennik publikacji zdjęć	Dopłata za każde publikowane zdjęcie 20 zł brutto			

Zgłoszenia przyjmowane są pod adresem e-mail:
masarski@koopress.com

Warunkiem zamieszczenia (lub przedłużenia) ogłoszenia w giełdzie maszyn używanych jest:

- uiszczenie przedpłaty (wg. cennika) przed każdorazową edycją lub w kwocie obejmującej wielokrotność edycji;
- przesłanie (e-mailem lub listownie) potwierdzenia treści i ilości edycji.

Brak przedpłaty i/lub niedostarczenie treści w terminie do 20. dnia miesiąca poprzedzającego wydanie Informatora, w którym ogłoszenie ma się ukazać, oznacza jego niezamieszczenie na łamach czasopisma.

Ogłoszenia w **GIEŁDZIE MASZYN UŻYWANYCH** publikowane są **wyłącznie** na zasadzie przedpłat!

SPIS REKLAM

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

Aplok	21
Ampero Thermo-Est	10, 11
Dadaux	insert
Erka	9
Eurodis	29
Eurogum	13
Jarvis	20, 25
Kagra	26, 27
Master	15, 19, 23, 31, 39, 43
Metalbud	1
Plan	17
PPHU Tracz	7
Ti-Ma	4 str. okładki
Wamma	insert
Vemag	5

CENNIK REKLAM

Cena jednostkowa za reklamę (2 kolory)
w zależności od ilości zamówionych edycji

Powierzchnia reklamowa	1	3	6	12
1 strona	882 zł*	798 zł*	756 zł*	703 zł*
1/2 strony	660 zł*	598 zł*	567 zł*	525 zł*
1/4 strony	441 zł*	399 zł*	378 zł*	357 zł*

Cena jednostkowa za reklamę (pełnokolorową)
w zależności od ilości zamówionych edycji

1 strona	1560 zł*	1438 zł*	1339 zł*	1256 zł*
1/2 strony	1133 zł*	1009 zł*	957 zł*	906 zł*
1/4 strony	692 zł*	626 zł*	593 zł*	560 zł*

* Ceny netto

Informujemy, że jesteśmy płatnikiem VAT (23%)
Termin oddania numeru do druku – 25. dnia każdego miesiąca
Konto: KOOPRESS Sp. z o.o.
PKO BP SA I O/Olsztyn 70102035410000570202800811 SWIFT: BPKO PL PW

OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

ZAPISY DO NEWSLETTERA

TWORZYMY NOWE PRZESTRZENIE DO PROMOWANIA WASZYCH USŁUG!

Korzyści z otrzymywania NEWSLETTERA:

1. Dowiadujesz się przed innymi o nowościach w branży
2. Otrzymujesz informacje o aktualnych promocjach naszych klientów
3. Zyskujesz dostęp do najnowszych wydań informatorów drobiarskiego i masarskiego
4. Otrzymujesz bieżące aktualności z branży
5. Masz dostęp do promocji i akcji kuponowych
6. Możesz się zareklamować i zamówić wysyłkę dedykowaną dla Ciebie

JAK TO ZROBIĆ?

wejdź na stronę **www.informatormasarski.pl**
do zakładki **„newsletter"**
dodaj swój **e-mail do bazy**

i gotowe!

Autoryzowany serwis
Oryginalne części zamienne
Generalne remonty maszyn

www.ti-ma.pl

ul. Opolska 8; 80-395 Gdańsk
e-mail: sekretariat@ti-ma.pl
tel.: (+48 58) 556 43 29
fax.: (+48 58) 558 03 79

NOWOŚĆ NA POLSKIM RYNKU | **INNOWACYJNE PODEJŚCIE** | **SZYBKI ZWROT INWESTYCJI**

Smart Stand Basic
podajniki tacek

INTRAY
by Intech

FAST, EASY, SAFE, AND CLEAN

- solidna konstrukcja ze stali nierdzewnej
- kompaktowe rozwiązanie dedykowane liniom produkcyjnym o ograniczonej przestrzeni
- intuicyjne łatwe w obsłudze sterowanie
- gotowość do pracy w trudnych warunkach – urządzenie przystosowane do czyszczenia przemysłowego
- wydajność 70 tacek na minutę
- zmiana na inny rodzaj tacki w mniej niż 1 minutę!

Smart Stand Basic i ręczne odkładanie stanie się przestarzałe!

Informacji udzielamy pod numerem telefonu: 58 5564329

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ:

REX · LASKA · Inject Star · BAADER Food Processing Machinery · holac · AUTOTHERM · LOMA SYSTEMS · airem · KNECHT · InterVac · SCHÄLOMAT · MAJA · marel · FOOD TECHNOLOGY THIELMANN · HENKOVAC · PEBÖCKGROUP · Schomaker Convenience Technik GmbH · KMA · CLIP SYSTEMS

POSZUKUJEMY PRACOWNIKÓW na stanowiska:

- **SPECJALISTKA LUB SPECJALISTA DS. SPRZEDAŻY MASZYN** (Gdańsk)
- **ASYSTENTKA MANAGERA DS. SPRZEDAŻY** (ze znajomością języka niemieckiego)

Więcej informacji na naszej stronie internetowej **www.ti-ma.pl**