BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress®
ISSN 1234–7450
NR 05 | 321 | 2022

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY
www.informatormasarski.pl

Bądź na bieżąco
Zamów bezpłatną
prenumeratę

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

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

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

MAJ 2022

w numerze

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

04 Mikroorganizmy w procesie przetwórczym mięsa
dr inż. Jerzy Wajdzik

34 Aktywność wody i jej wpływ na jakość produktów mięsnych
Milena Machaj,
Monika Modzelewska-Kapituła,
Weronika Zduńczyk
Katedra Technologii i Chemii Mięsa
Wydział Nauki o Żywności, UWM w Olsztynie

AKTUALNOŚCI

31 POLAGRA czeka na wystawców
48 Kredyty hipoteczne a wzrost stóp procentowych
53 Rynek mięsa wieprzowego
54 Rynek mięsa wołowego

INNE

63 Spis reklam
44, 46, 47 Nowości
56 Giełda maszyn używanych
64 Cennik reklam

Okładka: **REGIS**

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, zapraszamy do majowego numeru. Jak działają mikroorganizmy w procesie przetwórczym mięsa? Mogą poprawić trwałość wyrobów mięsnych. Drobnoustroje pełnią również rolę dodatków funkcjonalnych. Ich dobór jest determinowany zamierzonym efektem technologicznym, który jest osiągany w procesie dojrzewania. Kultury startowe wspomagają procesy przetwórcze- stabilizują barwę, wspomagają proces peklowania, przedłużają trwałość /s.4/. Jak wpływa woda na jakość produktów mięsnych? Aktywność i zawartość wody determinuje rozwój drobnoustrojów w żywności. Badania naukowe dowodzą, że „usunięcie wody, dodatek soli lub tłuszczu mają największy wpływ na obniżenie poziomu aktywności wody produktów mięsnych, stąd obserwowane niskie wartości aktywności wody w suszonej wołowinie, kabanosach i salami w porównaniu z wędlinami nie poddanymi suszeniu tj. kiełbasa zwyczajna i polędwica sopocka. Stosując suszenie i solenie, zwiększa się stężenie substancji rozpuszczonych oraz zmniejsza się ryzyko związane z psuciem się żywności" /s.34/. UOKiK przeanalizował zależność kredytów hipotecznych w stosunku do stóp procentowych /s.48/.

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

MIKROORGANIZMY W PROCESIE PRZETWÓRCZYM MIĘSA

dr inż. Jerzy Wajdzik

Mięso i przetwory mięsne są nie tylko źródłem składników odżywczych dla człowieka, lecz również doskonałym substratem dla rozwoju wielu mikroorganizmów. Niekontrolowany ich wzrost w wyrobach mięsnych powoduje psucie się i może być przyczyną strat produkcyjnych oraz stanowić zagrożenie dla człowieka. Szczególnie niebezpieczne dla konsumenta jest zakażenie wyrobów mięsnych drobnoustrojami chorobotwórczymi oraz mikroorganizmami wywołującymi zatrucia pokarmowe. Nie zawsze jednak drobnoustroje występujące w wyrobach mięsnych stanowią zagrożenie.

Do takich mikroorganizmów należą obecne w mięsie bakterie kwasu mlekowego, które fermentują cukry do kwasu mlekowego. Wpływa to pozytywnie na trwałość produkowanych wyrobów. Procesy fermentacyjne przebiegają jednak w warunkach niekontrolowanych, a zarazem trudnych do monitorowania. Z tego względu, aby je wykorzystać technologicznie, należy do ich wzrostu stworzyć odpowiednie środowisko (rodzaj i ilość cukrów) i warunki (temperatura). Obecność i wzrost bakterii fermentacji mlekowej przebiegający w warunkach kontrolowanych jest już od dawna wykorzystywany w przetwórstwie mięsa. Umożliwia wyprodukowanie wyrobów o charakterystycznych i pożądanych cechach jakościowych, a zarazem o wydłużonym »

NA TARGACH SERCA BIJĄ MOCNIEJ!

IFFA
Frankfurt am Main
14-19.05.2022

VEMAG

ZAPROSZENIE

Już wkrótce IFFA otwiera swoje drzwi. Z radością powitamy Państwa na naszych stoiskach. Z pokazami na żywo stworzymy nowe, fascynujące perspektywy i możliwości zastosowań naszych maszyn. Od ostanich targów zoptymalizowaliśmy portfolio, wprowadzając dużo nowości. Cieszymy się, że będziemy mogli osobiście Was o tym przekonać.

Pozwólcie się zainspirować ciekawymi innowacjami: nasz VEMAG Team będzie do Państwa dyspozycji. Z bogatego programu wybierzemy optymalne rozwiązanie dla Waszych potrzeb.

VEMAG	Hala 8	Stoisko B04
VEMAG ANLAGENBAU	Hala 8	Stoisko F20
VARIOVAC	Hala 11.1	Stoisko C91
Seydelmann	Hala 8 Hala 11.1	stoisko główne A02/A05/A06 stoisko B90 - produkcja na żywo
fomaco	Hala 9.0	Stoisko B06
MiVEG	Hala 8	Stoisko H12
DJM	Hala 8	Stoisko E03

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

Obecność i wzrost bakterii fermentacji mlekowej przebiegający w warunkach kontrolowanych jest już od dawna wykorzystywany w przetwórstwie mięsa.

terminie trwałości. Prowadzenie w optymalnych warunkach procesów fermentacji mlekowej wymaga jednak często stosowania wysoko wyselekcjonowanych drobnoustrojów o ściśle zdefiniowanych i stabilnych cechach. Mikroorganizmy takie są wtedy w określonej ilości celowo wprowadzane do mięsa w trakcie wykonywania procesów technologicznych.

DOMINUJĄCE MIKROORGANIZMY W WYROBACH MIĘSNYCH

Drobnoustroje, stanowiące zbiór różnych mikroorganizmów i występujące w mięsie i jego przetworach można podzielić na bakterie i grzyby. Te ostatnie występują, jako drożdże i pleśnie. Wzrostowi ilości drobnoustrojów sprzyja szybkość ich rozmnażania, łatwość przenoszenia oraz zdolność niektórych do życia utajonego, czyli anabiozy. Rozwój mikroorganizmów w znacznym stopniu uzależniony jest również od czynników fizykochemicznych środowiska, w którym się znajdują. W technologii mięsa najszerzej wykorzystuje się mikroorganizmy fermentujące cukry stosowane w produkcji wyrobów mięsnych surowych dojrzewających. Osobną grupę stanowią procesy mikrobiologiczne wykorzystywane w celu przedłużenia trwałości i poprawy jakości mięsa oraz jego przetworów. Zastosowanie drobnoustrojów w przetwórstwie mięsa sprowadza się więc w praktyce do technologicznego wykorzystania:

- wytwarzanych przez drobnoustroje określonego metabolitu końcowego lub pośredniego,
- procesów nadającym wyrobom mięsnym odpowiednich cech organoleptycznych lub przedłużających ich trwałość.

W mięsie występują, stanowiące powszechną mikroflorę, bakterie fermentacji mlekowej, których właściwości i działanie może być przydatne w procesie wytwarzania wędlin surowych dojrzewających. »

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

Typowe bakterie należące do tej grupy są Gram-dodatnie, nie wytwarzają przetrwalników i są katalazo-ujemne. Z reguły należą do beztlenowców, ale również z pewną tolerancją dla tlenu. Jako auksotrofy do wzrostu wymagają bogatych podłoży, które znajdują właśnie w mięsie. Trafiając na dobre warunki środowiskowe, fermentują cukry proste oraz dwucukry, przy pomocy których można sterować niektórymi procesami technologicznymi. Ze względu na końcowe produkty fermentacji wyróżnia się bakterie homo- i heterofermentatywne. Te pierwsze wytwarzają kwas mlekowy, do którego przekształca się w procesie ich rozwoju 80-88% zawartego w mięsie cukrów.

Poza kwasem mlekowym niektóre bakterie fermentacji mlekowej wytwarzają różne substancje o działaniu antybakteryjnym, do których można zaliczyć niektóre ich metabolity, takie jak kwasy organiczne, dwuacetyl, reuterynę i bakteriocyny. W celu wzmocnienia dynamiki procesu fermentacji i jej ścisłego ukierunkowania działania stosuje się wyselekcjonowane szczepy tych bakterii o przewidywanych efektach technologicznych.

MIKROORGANIZMY JAKO KULTURY STARTOWE

Drobnoustroje wykorzystywane technologicznie w zakładany i w pełni kontrolowany sposób określane są mianem kultur startowych, które stanowią specyficzną grupę dodatków funkcjonalnych. Zawierają one określone mikroorganizmy w ściśle sprecyzowanej ilości i zdefiniowanym rodzaju. Niektóre z nich, poza funkcją technologiczną, wykazują również działanie probiotyczne, polegające na stabilizowaniu mikroflory wewnątrzjelitowej w układzie pokarmowym człowieka, działaniu antagonistycznym w stosunku do patogenów oraz ochronie organizmu człowieka przed zaburzeniami trawiennymi.

Stosowanie w przetwórstwie mięsa mikroorganizmów w postaci kultur startowych sprowadza się do uzyskania dwóch zasadniczych efektów:

- wyprodukowanie przez drobnoustroje pożądanych metabolitów,
- nadanie przetworom mięsnym odpowiednich cech sensorycznych lub/i uzyskanie przez nie dłuższej trwałości.

OSŁONKI

FORMY I WIEŻE

HIGIENA

INNOWACJE & URZĄDZENIA SPECJALNE

PRZYPRAWY I ŚRODKI FUNKCJONALNE

NADRUKI, PROJEKTY MARSZCZENIE

JADALNE OSŁONKI CELULOZOWE 18-28

AKCESORIA

ABSORBERY ŻELOWE

DYM W PŁYNIE KONCENTRAT

OSŁONKI SPECJALNE SZYTE

PĘTELKI POD KLIPS - LUZ -

www.sollid.pl
tel: +48/ 601 940 949
biuro@sollid.pl

Ze względu na rolę jaką pełnią kultury startowe w wyrobach mięsnych można je podzielić na następujące grupy:

- kultury zakwaszające,
- kultury wspomagające proces peklowania (kultury denitryfikujące) oraz stabilizujące barwę peklowniczą,
- kultury aromatyzujące wyroby mięsne,
- kultury stabilizujące wyroby mikrobiologicznie (przedłużające trwałość).

MIKROORGANIZMY ZAKWASZAJĄCE

Do grupy zakwaszających kultur startowych należą bakterie fermentacji mlekowej, które są określane terminem LAB (*Lactic Acid Bacteria*). Wspólną cechą mikroorganizmów z tej grupy jest ich zdolność otrzymywania energii z cukrów z równoczesnym wytwarzaniem kwasu mlekowego, jako głównego lub jednego z głównych metabolitów swojej przemiany materii.

Bakterie z grupy LAB dodawane w procesie wytwarzania wędlin surowych dojrzewających biorą aktywny udział w kierowaniu biofizykochemicznymi przemianami prowadzącymi do uzyskania przez wyroby pożądanej jakości i trwałości. Przydatne w tym zakresie są bakterie z rodzaju *Lactobacillus*, *Streptococcus* i *Pediococcus*. W praktyce produkcyjnej wykorzystywane są przede wszystkim szczepy bakterii z rodzaju *Lactobacillus* i *Pediococcus*. Efektem ich użycia jest:

- przyspieszenie procesów fermentacji mlekowej i zakwaszenie masy wędlinowej poprzez wspomaganie działania mikroflory zakwaszającej, a obecnej w mięsie,
- ukierunkowanie fermentacji mlekowej stymulowane dodanymi węglowodanami (rodzajem i ilością).

W wyniku działania zakwaszających kultur startowych zmienia się kwasowość czynna (wartość pH) masy wędlinowej. Powstający kwas mlekowy prowadzi do obniżenia wartości pH do poziomu 4,9-5,3. Warunki takie sprzyjają zespalaniu się ze sobą kawałków surowca mięsno-tłuszczowego, wpływają na poprawę smakowitości wyrobów oraz hamują rozwój mikroflory gnilnej. Profil smakowo-zapachowy wyrobów fermentowanych kształ-

tują ponadto metabolity powstające w czasie heterofermentacji. Należą do nich: kwas octowy, kwas mrówkowy, kwas propionowy, kwas pirogronowy oraz alkohole, ketony i aldehydy.

Dobór odpowiedniego szczepu bakterii fermentacji mlekowej jest zawsze determinowany zamierzonym efektem technologicznym, który jest osiągany w procesie dojrzewania. W produkcji kiełbas surowych dojrzewających proces fermentacji (pierwsze 2-3 dni dojrzewania) należy ściśle skorelować z warunkami wzrostu dodanych kultur startowych. W przypadku prowadzenia tego procesu w niskich temperaturach, a zarazem w środowisku o dużym stężeniu soli (produkcja wędzonek dojrzewających) najbardziej przydatne są szczepy bakterii, które wykazują aktywność w niskiej temperaturze (poniżej 5°C) oraz charakteryzują się dużą tolerancją na sól. Należą do nich szczepy *Lactobacillus pentosus*, charakteryzujące się aktywnością już w temperaturze 2°C, chociaż ich intensywny rozwój następuje dopiero w temperaturze powyżej 15°C. Te względne beztlenowce wytwarzają kwas »

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

IFFA
Technology for Meat and Alternative Proteins

14. – 19.5 2022
Frankfurt am Main

Come and visit us in Hall 12.1, Stand E40

MIESZAŁKA ŁOPATKOWA **RX-850**

NIRO-TECH

MIESZAŁKA PRÓŻNIOWA **RX-2000V**

NASZA OFERTA OBEJMUJE MIESZAŁKI OD 90 DO 3000 LITRÓW

MYJKA KIJÓW MK-300

TRANSPORTER WZNOSZĄCY

WILK PROSTY
WR-130

MASOWNICE PRÓŻNIOWE OD 200 DO 3000 LITRÓW

WILK KĄTOWY
WR-160K

MASOWNICA PRÓŻNIOWA
MS-700V

NIRO-TECH

+48 606 751 005
+48 660 742 105
+48 883 350 610
nirotech@nirotech.pl

www.nirotech.pl

Zakład produkcyjny nr 1: Dąbrowskiego 40, 43-602 Jaworzno
Zakład produkcyjny nr 2: Jaworowa 14, 41-208 Sosnowiec

Odwiedź nasze profile społecznościowe na Facebook'u, LinkedIn oraz YouTube

mlekowy, fermentując różne cukry (glukozę, fruktozę, maltozę, laktozę, sacharozę). Stosując natomiast szczepy *Lactobacillus sakei* i *Lactobacillus curvatus* należy proces fermentacji prowadzić w temperaturze 22-26°C.

Te względnie heterofermentatywne szczepy, produkujące głównie kwas mlekowy, w sprzyjających okolicznościach wytwarzają także inne metabolity. Z kolei prowadząc fermentację z wykorzystaniem szczepów *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus pentosus*, a szczególnie *Pediococcus pentosaceus* i *Pediococcus acidilactici* należy utrzymywać temperaturę środowiska w zakresie 26-30°C. W tych warunkach szczególnie szybkie zakwaszenie masy wędlinowej powodują szczepy *Lactobacillus pentosus* i *Lactobacillus plantarum*. Bakterie te wpływają również na tworzenie się intensywnego smaku i zapachu wyrobów fermentowanych. Również na zainicjowanie powstawania pełnego i pożądanego bukietu smakowo- zapachowego działają metabolity wytworzone przez heterofermentatywne szczepy z rodzaju *Pediococcus*. W procesie fermentacji przydatność mają również wspomniane już wcześniej szczepy *Lactobacillus curvatus* i *Lactobacillus sakei*, które fermentują glukozę i fruktozę. Podobną przydatność wykazują, fermentujące glukozę, homofermentatywne szczepy *Lactobacillus casei*. Do produkcji kiełbas dojrzewających o relatywnie wysokiej wartości pH nadają się wspomniane już wcześniej szczepy *Pediococcus pentosaceus*.

Dobierając do produkcji wędlin surowych dojrzewających zakwaszające szczepy bakterii, należy uwzględnić następujące przesłanki:

- zakładane warunki prowadzenia fermentacji,
- stężenie chlorku sodu w masie wędlinowej,
- rodzaj i ilość dodanych cukrów,
- zakładany stopień zakwaszenia (wartość pH) i dynamika jego osiągania,
- stan mikrobiologiczny użytego do produkcji surowca,
- zakładane cechy sensoryczne i fizykochemiczne gotowego wyrobu,
- właściwości dobieranej kultury bakteryjnej i przewidywany poziom jej szczepienia.

MIKROORGANIZMY DENITRYFIKUJĄCE, STABILIZUJĄCE BARWĘ PEKLOWNICZĄ I AROMATYZUJĄCE

W procesie fermentacji wskutek działania bakterii fermentacji mlekowej często powstaje niekorzystny dla stabilności barwy peklowniczej nadtlenek wodoru. W praktyce istnieje więc potrzeba wyeliminowania tego związku. Przydatne w tym zakresie są bakterie katalazo-dodatnie, które produkują katalazę rozkładającą nadtlenek wodoru. Należą do nich szczepy z rodzaju *Staphylococcus* (*S. carnosus*, *S. xylosus*) oraz z rodzaju *Kocuria* (*Kocuria varians*). Wymienione drobnoustroje wytwarzają również reduktazę azotanową, która redukuje azotany do azotynów (działanie denitryfikujące) i w ten sposób wpływa pozytywnie na barwotwórczy efekt procesu peklowania. Wymienione bakterie wykazują »

OGŁOSZENIE

OFERUJEMY DO SPRZEDAŻY

LINIE UBOJOWE ORAZ MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI WĘDLIN

- linia ubojowa wieprzowa
- linia ubojowa wołowa
- agregaty chłodnicze 12 szt.
- linia rozbioru
- wózki transportowe 36 szt.
- wózki wędzarnicze 30 szt.
- cymbry 2 szt.
- pakowaczka komorowa Multivac C500
- nadziewarka próżniowa Handmann VF200
- nadziewarka próżniowa Handmann VF80
- kuter do mięsa Alpina
- kuter do mięsa Kramer Grebe
- mieszalnik farszu Spomasz 200 l
- komora wędzarniczo-parzelnicza dwuwózkowa PEK-MONT 4 szt.
- piec piekarniczy obrotowy PEK-MONT
- skórowaczka
- piła tarczowa rozbiorowa
- wilk 160 l
- myjka pojemników automatyczna
- kleszcze do ogłuszania
- kocioł warzelny parowy ciśnieniowy 3 szt.
- kocioł olejowy Buderus Logano SK 625
- piec parowy Turbo 3000
- drukarka etykiet Zebra
- drukarka etykiet Zebra S4M
- waga ubojowa systemowa RADWAG WPT/2k 500H
- maszyna do pomiaru mięsności Sydel CGM
- waga magazynowa systemowa AXIS B6N
- waga magazynowa systemowa AXIS B15 WH
- waga magazynowa systemowa Nadwag TAC 60/150 H6
- łuskarka do lodu Maja
- piła ramowa ubojowa wołowa

ZACHĘCAMY DO KONTAKTU: tel. **83 344 71 16** lub e-mail: **bs@bialapodlaska.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

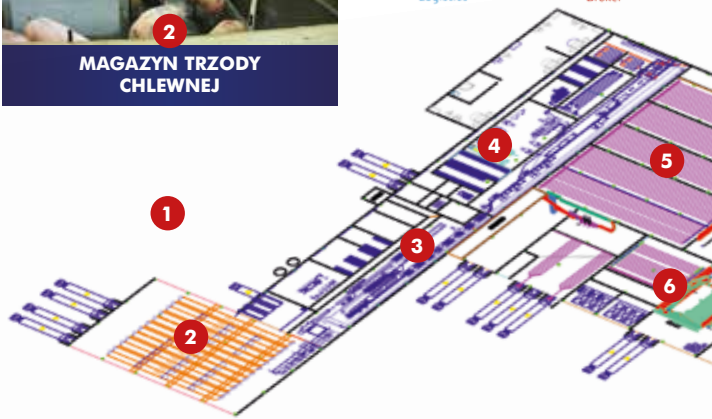
IFS Logistics

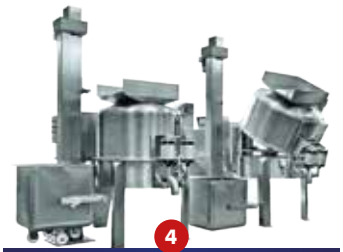
IFS Broker

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

ODBŁONIARKI WEBER

APARARTY UBOJOWE Accles & Shelvoke

Szczegółowe informacje na stronie **46** (dział NOWOŚCI)

BĘDZIEMY NA TARGACH

IFFA

FRONTMATEC
hala: 9.0, stoisko: E16

ZALTECH
hala: 12.1, stoisko: D20

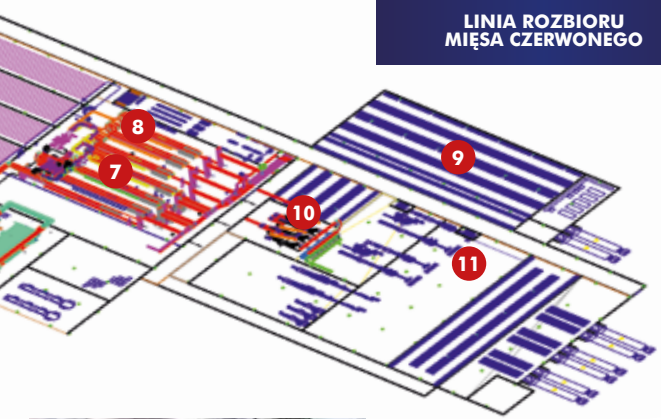
14–19.05.2022
Frankfurt nad Menem

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

ponadto właściwości lipolityczne i proteolityczne, co w efekcie bierze udział w kształtowaniu się smaku i zapachu wyrobów dojrzewających.

Szczepy *Staphylococcus carnosus* i *Staphylococcus xylosus*, będące względnymi beztlenowcami, rozwijają się już w środowisku, począwszy od temperatury 10°C, przy czym optymalny rozwój następuje dopiero w temperaturze 30°C. Dodatkowym atutem tych drobnoustrojów jest fermentowanie glukozy, fruktozy, sacharozy i laktozy, co wzmacnia tempo zakwaszania masy wędlinowej, dokonujące się głównie wskutek działania bakterii fermentacji mlekowej. Szczepy *Staphylococcus carnosus* znajdują przydatność szczególnie w produkcji wędzonek dojrzewających, ponieważ wykazują aktywność w niskich temperaturach i dobrze tolerują duże stężenie chlorku sodu. W produkcji kiełbas surowych dojrzewających dużą przydatność wykazują bakterie *Kocuria varians*, które dla swojego wzrostu potrzebują tlenu. Z tego względu w batonach kiełbas gromadzą się w warstwach zewnętrznych i w ten sposób zapobiegają niekorzystnym obrzeżnym odbarwieniom. Drobnoustroje *Kocuria varians* są jednak wrażliwe na środowisko kwaśne i z tego względu są najbardziej przydatne w produkcji wyrobów o relatywnie niskim zakwaszeniu.

Na kształtowanie barwy i jakości wędlin surowych dojrzewających przydatność wykazują drożdże, szczególnie te z rodzaju *Debaryomyces* (szczepy *Debaryomyces hansenii*). Drobnoustroje te tworzą specyficzny aromat wędlin dojrzewających, a zużywając dla swojego wzrostu tlen, stabilizują barwę peklowniczą. Efekt technologiczny tych drożdży jest wspomagany hamującym działaniem na procesy oksydacyjne w tłuszczach, poprzez rozkładanie nadtlenków. Atutem drożdży z rodzaju *Debaryomyces* jest to, że rozwijają się one przy niskiej wartości aktywności wody, a zarazem przy dużym zasoleniu oraz tolerują niską wartość pH. W wyniku takich właściwości skutecznie zabezpieczają powierzchnie wędzonek dojrzewających przed niekorzystnymi odbarwieniami powierzchni, a kontrolowany ich rozwój ogranicza dodatkowo ryzyko wzrostu chorobotwórczych drożdżaków (droż-

dże rzekome) z rodzaju *Candida*.

W produkcji niektórych kiełbas surowych dojrzewających przydatność, jako dodatki funkcjonalne, mają, będące tlenowcami, niektóre szczepy pleśni. Do pożytecznych gatunków należą szczepy *Penicillium notatum*, *Penicillium chrysogenum* i *Penicillium nalgiovense*. Praktyczne zastosowanie znalazły przede wszystkim szczepy *Penicillium nalgiovense*. Pleśnie te stosuje się jako czyste kultury startowe i są one nanoszone bezpośrednio na powierzchnię kiełbas, na której tworzą szybko rosnącą i swoistą mikroflorę pleśniową (gęsty porost). Rozwój tych szlachetnych pleśni zabezpiecza wyroby przed rozwojem obcych pleśni (dzikie pleśnie) i gwarantuje, że nie pojawią się toksyny. Powstający porost pleśni na kiełbasach nadaje im atrakcyjnego wyglądu, utrudnia rozwój niepożądanej mikroflory bakteryjnej i drożdżowej oraz wpływa na specyficzny bukiet smakowo-zapachowy (m.in. aromat »

REKLAMA

grzybowy) wędlin. Pleśnie, jako tlenowce, wykorzystują tlen i w ten sposób eliminują jego dostęp do powierzchniowych warstw kiełbas. Ograniczają w ten sposób destrukcyjny wpływ tlenu na stabilność barwy produkowanych kiełbas. W procesie dojrzewania kolonizujące batony kiełbas pleśnie eliminują ryzyko tworzenia się obwódki podsychania w warstwach podosłonkowych kiełbas. Sprzyjają również równomiernemu wybarwieniu i poprawiają konsystencję kiełbas. W efekcie pleśnie wprowadzone na powierzchnię batonów skracają czas trwania procesu suszenia. Zaletą szczepów *Penicillium nalgiovense* jest to, że skutecznie kolonizują batony kiełbas i rozwijają się szerokim zakresie temperatur, tj. od -10°C do +55°C (optimum rozwoju około 35°C) przy wartości pH wynoszącej 1-10 (optimum 3-5,5) jednostek i minimalnej zawartości wody w wyrobie wynoszącej 11%. Alternatywnymi w stosunku do pleśni *Penicillium nalgiovense* szczepami pleśniowymi przydatnymi w produkcji kiełbas dojrzewających są gatunki *Penicillium candidum* oraz wyodrębnione i wyselekcjonowane szczepy *Penicillium salamii*, *Penicillium olsonii* i *Penicillium milanese*. Gatunek *Penicillium salamii* szybko kolonizuje kiełbasy i przebarwia je na oryginalny kolor zielony. Natomiast szczepy *Penicillium candidum* wprowadzają do kiełbas świeży aromat sera o charakterystyce gatunku camembert.

Szczepienie kiełbas dojrzewających pleśniami należy stosować wyłącznie w przypadku użycia do produkcji osłonek przepuszczających, »

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

tj. celulozowych, kolagenowych lub naturalnych. Zdecydowanie najbardziej przydatnymi i stanowiącymi podłoże do tworzenia się porostu pleśni są osłonki naturalne, na których szybko następuje wytworzenie się pożądanej gęstej grzybni.

MIKROORGANIZMY POPRAWIAJĄCE TRWAŁOŚĆ WYROBÓW MIĘSNYCH

Niektóre mikroorganizmy wskutek swojego działania nadają wyrobom mięsnym odpowiednich cech sensorycznych, zwiększają bezpieczeństwo zdrowotne oraz wpływają na przedłużenie trwałości. Jest to wynikiem działania metabolitów wytwarzanych przez drobnoustroje, a działających skutecznie na niepożądane i patogenne mikroorganizmy. Do tych biogennych metabolitów zalicza się bakteriocyny i kwasy organiczne.

Wszystkie bakterie fermentacji mlekowej (LAB) ze względu na produkowanie kwasu mlekowego, który obniżając wartość pH, działa konserwująco, są przydatne w procesie utrwalania wyrobów mięsnych. Warunki powstałego zakwaszenia utrudniają bowiem rozwój niektórych niepożądanych drobnoustrojów (m.in. G-dodatnie bakterie psychrotrofowe). Kwas mlekowy ma ponadto zdolność do samoestryfikacji i polimeryzacji w roztworach, co powoduje obniżenie dostępności wody niezbędnej do rozwoju i wzrostu niepożądanych drobnoustrojów. Wykorzystując do biokonserwacji bakterie kwasu mlekowego, należy mieć na uwadze fakt, że szczepy z rodzaju *Lactobacillus* stają się mikroflorą konkurencyjną dla innych mikroorganizmów i powodują opanowania środowiska, w którym się znajdują. W ten sposób odbierają innym mikroorganizmom, w tym również tym pożądanym, substancje odżywcze i w efekcie hamują ich rozwój. Jednocześnie związane z ich działaniem obniżenie wartości pH, a w rezultacie nie zawsze akceptowana zmiana wyróżników sensorycznych wyrobów mięsnych, ogranicza szerokie ich wykorzystanie, szczególnie to wykraczające istotnie poza grupę wędlin dojrzewających. W praktyce produkcyjnej bardzo trudno jest określić poziom kwasu mlekowego oraz innych metabolitów fermentacji »

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

mlekowej, które wpłyną konserwująco na wyroby niedojrzewające, a nie zmienią istotnie jakości tych wyrobów.

W celu hamowania rozwoju obecnej w wyrobach mięsnych mikroflory patogennej, co w efekcie poprawia bezpieczeństwo i trwałość wyrobów, wykorzystuje się bakteriocyny produkowane przez niektóre mikroorganizmy. Są to substancje o charakterze peptydowym (małe, kationowe termostabilne peptydy), wykazujące hamujące działanie na wzrost blisko spokrewnionych z drobnoustrojami, które je wytworzyły, innych gatunków drobnoustrojów. Działanie konserwujące bakteriocyn jest wynikiem występowania mechanizmu opartego na permeabilizacji błony komórkowej niepożądanych mikroorganizmów. Jednocześnie bakteriocyny wykazują zdolność do zakłócania przebiegu wielu procesów zachodzących w komórkach bakteryjnych, co wywołuje w nich efekt destrukcyjny. Substancje te mogą nawet powstrzymywać rozwój przetrwalników bakteryjnych, a także wykazywać działanie fungistatyczne. Wadą ograniczającą przydatność konserwującą bakteriocyn jest ich ograniczona stabilność oraz zmienna aktywność w zależności od warunków środowiskowych. Na ich skuteczność antydrobnoustrojową rzutuje także skład produktu, w tym w dużym stopniu jego wartość pH. Z tego względu wysoka aktywność bakteriocyn jest szczególnie obserwowana w wyrobach o niskiej wartości pH i dlatego najbardziej sku-

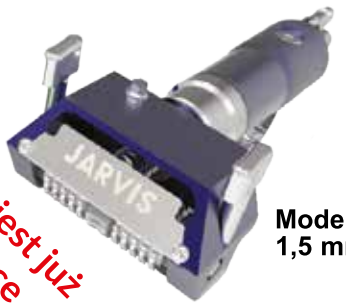
teczne są one w wyrobach surowych dojrzewających. Największe znaczenie w zakresie wytwarzania bakteriocyn mają uważane za bezpieczne w żywności niektóre bakterie fermentacji mlekowej, takie jak: *Lactobacillus spp.*, *Lactococcus spp.*, *Pediococcus spp.*, *Leuconostoc spp.* Dla poprawy trwałości wyrobów mięsnych peklowanych istotne znaczenie mają bakterie z rodzaju *Carnobacterium* (*C. divergens*, *C. maltaromaticum*), które wytwarzają kwas mlekowy i rozwijają się w niskiej temperaturze (począwszy od 2°C) oraz w warunkach beztlenowych, co sprzyja dynamice procesu peklowania. Wymienione szczepy produkują karnobakteryjne bakteriocyny, hamujące rozwój chorobotwórczych bakterii *Listeria monocytogenes*. Duże znaczenie »

ma głównie piscikocyna wytwarzana przez szczepy *Carnobacterium maltaromaticum* (dawniej *C. piscicola*). Pewną przydatność do biokonserwacji mają również szczepy *Enterococcus faecium*, które produkują enterocynę. Bakterie te rozwijają się w temperaturze 10-45°C, przy wartości pH wynoszącej 4,5-5,6 oraz w środowisku chlorku sodu, sięgającym stężenia nawet 6,5%. Szczepy *Enterococcus faecium* wytwarzają ponadto pozytywnie wpływający na trwałość wyrobów mięsnych kwas mlekowy. Niekorzystna jednak zdolność tych drobnoustrojów do dekarboksylacji aminokwasów i produkowania amin ogranicza jednak ich szerokie zastosowanie. Stosować je można więc tylko pod pewnymi warunkami i w sposób bardzo wybiórczy.

Duże znaczenie w biokonserwacji przetworów ma nizyna produkowana przez szczepy *Lactococcus lactis*, która wykazuje dużą skuteczność w stosunku do bakterii G-dodatnich. Z drugiej strony nie wykazuje jednak właściwości antydrobnoustrojowych w stosunku do bakterii G- ujemnych, drożdży i pleśni. Nie hamuje również rozwoju szczepów *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Campylobacter* oraz *Yersinia*, ale unieszkodliwia bakterie z rodzaju *Listeria*. Nizyna hamuje natomiast wzrost bakteryjnych spor wytwarzanych przez bakterie z rodzaju *Bacillus* i *Clostridium*. Dobrą cechą tej substancji jest natomiast to, że wykazuje aktywność zarówno w wysokiej temperaturze, jak i przy niskiej wartości pH. Z tego względu może być wykorzystywana do biokonserwacji wyrobów apertyzowanych i wędlin surowych dojrzewających. Warunki obróbki sterylizacyjnej zwiększają skutecznie niszczące działanie nizyny na szczepy bakterii termofilnych, w tym gatunki *Bacillus stearothermophilus* i *Clostridium thermosaccharolyticum.* Wymierne efekty w zakresie biokonserwowania osiąga się, stosując nizynę równocześnie z kwasem propionowym. Mieszanina taka skutecznie hamuje sporulację (powstawanie endospor) grzybów strzępkowych (m.in. z rodzaju *Aspergillus* i *Fusarium*), na zainfekowanie którymi narażone są wędliny surowe dojrzewające. Nizyna w połączeniu z pediocyną wytwarzaną przez szczepy *Pediococcus acidilactici* i *Lactoibacillis plantarum* »

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

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

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

skutecznie hamuje rozwój szczepów *Listeria monocytogenes.* Z grupy bakterii fermentacji mlekowej wytwarzających bakteriocyny należy jeszcze wymienić niektóre gatunki bakterii z rodzaju *Lactobacillus* oraz szczepy *Leuconostoc gelidum* i *Leuconostoc carnosum*. Heterofermentatywne bakterie z rodzaju *Leuconostoc*, mimo że mogą powodować niekorzystne kwaśnienie wyrobów mięsnych, przydatne jest ich działanie hamujące na rozwój szczepów *Listeria monocytogenes.* Ich aktywność w środowisku beztlenowym i w temperaturze począwszy od 2°C, pozwala na efektywne ich wykorzystanie w celu poprawy stanu mikrobiologicznego wyrobów pakowanych. Istotną rolę w procesie biokonserwacji wykazują szczepy *Lactobacillus reuteri*, które produkują reuterynę, ograniczającą rozwój niektórych bakterii G-dodatnich, G-ujemnych oraz drożdży i wybiórczo »

REKLAMA

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

niektórych grzybów. Reuteryna hamująco działa na wzrost patogennych szczepów bakteryjnych, w tym m.in. *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Pseudomonas fluorescens*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes* i *Bacillus subtilis*. Specyficzną skuteczność antydrobnousytrojową mają, wykazujące hamujące działanie na wzrost bakterii G-ujemnych, bakterie z rodziny *Enterobacteriaceae* (wytwarzanie mikrocyn). Bakteriocyny te są skuteczne w zakresie ograniczania rozwoju gatunków *Aeromonas*, *Yersinia*, *Pseudomonas*, *Salmonella* i szczepów *Escherichia coli*.

Niektóre bakterie fermentacji mlekowej wytwarzające bakteriocyny stają się antagonistami innych bakterii z grupy LAB, co jest zjawiskiem niekorzystnym w procesie stabilizowania wyrobów mięsnych. Niepożądanym zjawiskiem jest występujący przede wszystkim antagonizm pomiędzy bakteriami produkującymi bakteriocyny a szczepami probiotycznymi. W efekcie może to powodować niekorzystne osłabienie właściwości prozdrowotnych wyrobów wytwarzanych przy udziale szczepów probiotycznych, co jest szczególnie istotne w przypadku produkcji wyrobów surowych dojrzewających. Mimo zależności dotyczącej antagonizmu występującego pomiędzy niektórymi szczepami bakterii z grupy LAB wszystkie bakterie fermentacji mlekowej, jako swój główny metabolit zawsze wytwarzają kwas mlekowy, który działa utrwalająco i w ten sposób zwiększa bezpieczeństwo żywieniowe wyrobów mięsnych. ◆

Literatura

1. Trojanowska K. (1995): Mikroorganizmy w żywności, sojusznicy czy wrogowie? P. T. T. Ż Oddział Wielkopolski- Poznań
2. Wajdzik J. (2018): Grzyby pleśniowe w produkcji kiełbas surowych. „Ogólnopolski Informator Masarski" nr 3
3. Wajdzik J. (2020): Kultury startowe jako dodatki funkcjonalne. „Ogólnopolski Informator Masarski" nr 8
4. Wajdzik J. (2021): Bakteryjne kultury startowe poprawiające bezpieczeństwo wyrobów mięsnych. „Ogólnopolski Informator Masarski" nr 8
5. Praca zbiorowa pod redakcją J. Pyrcza (1996): Wędliny surowe. Wydawnictwo A. R Poznań
6. Stowarzyszenie Naukowe-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego (1970): Podstawy i zasady higieny w zakładach kluczowego przemysłu mięsnego. Warszawa

POLAGRA czeka na wystawców

Wczesną jesienią odbędą najważniejsze w Polsce targi branży spożywczej i sektora HoReCa. POLAGRA 2022 rozpocznie się 26 września i potrwa trzy dni.

Podobnie jak w ostatnich latach, na ekspozycję targów POLAGRA złożą się salony: FOOD, FOODTECH i HORECA. Cała branża spożywcza będzie mogła spotkać się w jednym miejscu i tym samym czasie.

POLAGRA ROŚNIE MIMO PANDEMII

Edycja POLAGRA 2022 odbędzie się w dniach **26-28 września 2022 roku,** na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich. – *Targi POLAGRA, które odbyły się w październiku 2021 roku udowodniły, że branża spożywcza i sektor HoReCa potrzebują spotkań na żywo. Mimo trudnego roku, doświadczenia pandemią, zorganizowaliśmy trzydniowe wydarzenie, które przyciągnęło wystawców i zwiedzających z Polski i z zagranicy* – przypomina **Dariusz Wawrzyniak**, dyrektor grupy produktów Grupy MTP, odpowiedzialny m.in. za targi POLAGRA.

Doświadczenia z 2021 roku, rozmowy z wystawcami i zwiedzającymi skłoniły Grupę MTP do podjęcia wyzwania i organizacji wydarzenia o jeszcze większej skali. Oznacza to trzy dni rozmów, inspiracji, wymiany doświadczeń, a tym samym szansę na nawiązanie i podtrzymywania »

kontaktów biznesowych, promocję polskiej żywności, branży spożywczej i HoReCa.

POLAGRA: CZEGO MOŻNA SIĘ SPODZIEWAĆ?

Oprócz ekspozycji podzielonej na trzy salony, nie zabraknie paneli dyskusyjnych, debat i szkoleń dla przedstawiciele różnych sektorów szeroko rozumianej branży spożywczej i gastronomicznej. Zawsze były to – i zawsze pozostaną – integralne i bardzo ważne elementy targów POLAGRA. To one pozwalają na wymianę doświadczeń i poznanie aktualnych problemów, barier i szans na jakie napotykają polskie i zagraniczne firmy i przedsiębiorstwa tego sektora. Wśród nich nie może zabraknąć **Kongresu POLAGRA EXPORT MEETING** przeznaczonego m.in. dla

polskich producentów z sektora spożywczego, przedstawicieli instytucji państwowych wspierających polski eksport produktów spożywczych, ekspertów z firm doradczych, agencji badawczych oraz przedstawicieli zagranicznych firm dystrybuujących żywność.

Na przyszłoroczną edycją powraca także **KULINARNY PUCHAR POLSKI** – najbardziej prestiżowy konkurs dla mistrzów kuchni. W roku 2021 jego finał nie mógł się odbyć z powodu pandemii. Odwoływano wówczas konkursy nominowane, w których wyłaniani są finaliści. – *Obecnie część konkursów nominowanych już się obyła, kolejne są planowane. Mamy przekonanie graniczące z pewnością, że we wrześniu 2022 roku ich zwycięzcy spotkają się w Poznaniu podczas wielkiego finału* – stwierdza Dariusz Wawrzyniak. – *Liczymy na to tym bardziej, że będzie to jubileuszowa, 20. edycja Kulinarnego Pucharu Polski* – podkreśla.

W czasie trwania Polagry, odbędą się też dwa inne wydarzenia: Międzynarodowe Targi Techniki Pakowania i Etykietowania TAROPAK i Targi SMAKI REGIONÓW. Wszystkie znakomicie się uzupełniają i pozwalają kompleksowo spojrzeć na szanse i wyzwania stojące przez producentami i dystrybutorami żywności oraz gastronomami.

Więcej informacji: **www.polagra.pl**

AKTYWNOŚĆ WODY I JEJ WPŁYW NA JAKOŚĆ PRODUKTÓW MIĘSNYCH

Milena Machaj, Monika Modzelewska-Kapituła, Weronika Zduńczyk
Katedra Technologii i Chemii Mięsa
Wydział Nauki o Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Woda jest głównym składnikiem zarówno organizmów żywych, jak i produktów spożywczych. Jest ona środowiskiem, w którym zachodzi szereg przemian biochemicznych, fizycznych i chemicznych. Wpływa zarówno na rozwój drobnoustrojów w żywności podczas jej przechowywania, jak również na jej cechy fizykochemiczne.

W mięsie surowym zawartość wody jest odwrotnie skorelowana z zawartością tłuszczu – im w danym elemencie więcej tłuszczu, tym mniej wody. Zawartość wody w mięsie chudym wieprzowym np. schabie to ok. 73%, łopatka zawiera ok. 71%, a boczek ok. 55% wody [1]. Obróbka cieplna mięsa i produktów mięsnym powoduje obniżenie zawartości wody, co jest spowodowane ubytkami podczas ogrzewania surowców mięsnych (parowanie, wycieki). Produkty mięsne o wysokiej zawartości wody (np. wędliny parzone) cechuje niższa trwałość w porównaniu z produktami, które zostały poddane dehydratacji przez np. podsuszanie. Dowiedziono jednak, że produkty o zbliżonej zawartości wody mogą się różnić pod względem trwałości [2]. Jest to spowodowane faktem, że nie tylko ogólna zawartość wody, ale także aktywność wody (aw) warunkuje trwałość produktów »

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

spożywczych. Według definicji aktywność wody jest to stosunek ciśnienia pary wodnej w roztworze do ciśnienia czystej wody w tej samej temperaturze. Aktywność wody kształtuje się w zakresie od 1, dla czystej wody, do 0, dla takich układów, które nie posiadają wody lub zawierają jej znikome ilości [3]. Ze względu na wysoką zawartość wody w mięsie oraz produktach mięsnych, aktywność wody znajduje się na wysokim poziomie skali aw [4]. Aktywność wody oraz zawartość wody w wybranych produktach mięsnych przedstawiono w Tabeli 1. Usunięcie wody, dodatek soli lub tłuszczu mają największy wpływ na obniżenie poziomu aktywności wody produktów mięsnych [4], stąd obserwowane niskie wartoścci aktywności wody w suszonej wołowinie, kabanosach i salami w porównaniu z wędlinami »

Produkt	Zawartość wody (%)	Aktywność wody (a_w)	Źródło
Mięso świeże	różna	0,98-0,99	[6]
Suszona wołowina („beef jerky")	17,3	0,702	[7]
Suszona wołowina („beef jerky") słodko-pikantna	20,3	0,777	
Kabanosy	32,7	0,919	[3]
Salami	42,4	0,918	
Kiełbasa myśliwska sucha	44,7	0,927	
Kiełbasa zwyczajna	58,4	0,981	
Polędwica sopocka	76,0	0,971	
Pasztet drobiowy	68,8	0,989	
Burgery drobiowe	63,3	0,970	[8]

Tabela 1. Zawartość wody i aktywność wody w wybranych produktach mięsnych

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

Eurodis

OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

ISO 9001: 2015

LL-C (Certification)

GAZELE XX BIZNESU

ZŁOTY MEDAL 2014

Wyprodukowano we Francji

jurine

DOZOWNIKI INOX POLECAMY
na produkty jednorazowego użytku

W naszej ofercie znajdziecie Państwo także:

- *rękawice foliowe PE i nitrylowe*
- *czepki clip*
- *fartuchy PE o różnych grubościach*
- *ochraniacze na obuwie*
- *ochraniacze na brodę*
- *kombinezony PP*
- *bluzy PP na napy oraz rzepy*
- *kaptury z maską*

zapraszamy na:
www.jurine.fr

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

Obróbka cieplna mięsa i produktów mięsnym powoduje obniżenie zawartości wody, co jest spowodowane ubytkami podczas ogrzewania surowców mięsnych (parowanie, wycieki).

nie poddanymi suszeniu tj. kiełbasa zwyczajna i polędwica sopocka. Stosując suszenie i solenie, zwiększa się stężenie substancji rozpuszczonych oraz zmniejsza się ryzyko związane z psuciem się żywności [5].

Badania prowadzone w Katedrze Technologii i Chemii Mięsa Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie wykazały, że aktywność wody przetworów mięsnych takich jak kiełbasy homogenizowane, boczek i szynka, kształtowała się w zakresie od 0,960 do 0,970 i nie zmieniała się w czasie przechowywania wyrobów w warunkach chłodniczych. Na a_w produktów nie wpływała także metoda ich przechowywania – w otwartym opakowaniu bądź szczelnie zamkniętym pudełku.

Aktywność wody ma istotny wpływ na wzrost i rozwój drobnoustrojów, które mogą rozwijać się przy określonych wartościach aktywności wody środowiska. Wzrost drobnoustrojów w żywności następuje w środowisku, którego a_w mieści się w zakresie 1,0-0,6. Przybliżone minimalne wartości aktywności wody umożliwiające wzrost poszczególnych grup drobnoustrojów wynoszą: dla drożdży osmofilnych 0,6, dla pleśni 0,7 dla bakterii halofilnych 0,75, dla drożdży 0,8 oraz dla bakterii 0,9 [9].

reklama

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

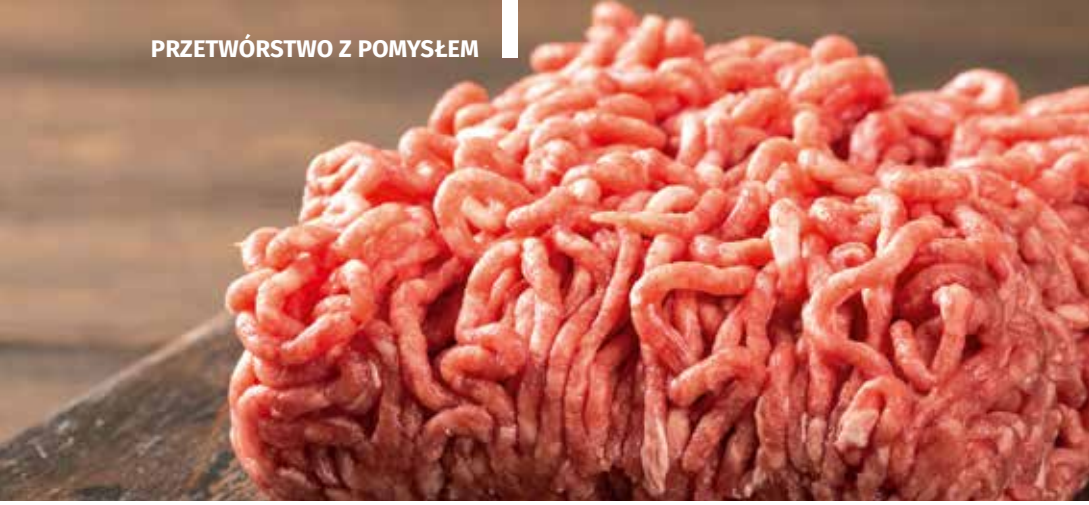
Noże rurkowe do wykrwawiania trzody i bydła

Noże, sita, szarpaki do "wilków"

Noże, sita, głowice kutra Karl-Schnell

Noże trybowniki

Noże żyłkowe do wycinania żeberek



Niektóre mikroorganizmy wytwarzają różnego rodzaju metabolity wtórne, z których najważniejszymi z punktu widzenia bezpieczeństwa żywności, są toksyny. Najbardziej niebezpieczne są te wytwarzane przez grzyby z rodzaju *Fusarium, Penicilium i Aspergillus*. Stwierdzono, że wzrost *Aspergillus ochraceus* jest możliwy przy a_w 0,77, natomiast pleśń ta wytwarza mikotosyny przy następujących wartościach a_w: ochratoksynę przy a_w 0,85, a kwas penicylinowy przy a_w 0,81 [10]. Należy jednak pamiętać, że wytwarzanie toksyn przez grzyby jest uwarunkowane nie tylko aktywnością wody, ale również temperaturą otoczenia. Przykładem mogą być *Aspergillus flavus* i *Aspergillus parasiticus*, gatunki wytwarzające aflatoksyny, które mogą kolonizować szynki surowo dojrzewające podczas procesu dojrzewania. Nie odnotowano wzrostu tych pleśni w temperaturze 10°C i a_w od 0,85-0,95, natomiast warunkami optymalnymi dla wzrostu tych gatunków była temperatura 25°C i a_w 0,95. Oba gatunki wytwarzały aflatoksyny w temperaturze 15°C i wyższej, przy $a_w \geq 0,90$ [11].

Aktywnośc wody pozwala na wnioskowanie o trwałości produktów. Produkty żywnościowe o niskiej zawartości wody, czyli w przedziale od 0,00-0,55, charakteryzują się długim okresem przechowywania (ponad 6 miesięcy). Produkty o średniej aktywności wody, w przedziale 0,55-0,90, można przechowywać przez ok. 2 miesiące. W takich produktach ograniczony jest rozwój bakterii patogennych, lecz możli-

wy jest wzrost grzybów. Natomiast żywność wilgotna charakteryzująca się wysoką aktywnością wody, w przedziale od 0,90-1,00, powinna być przechowywana w warunkach chłodniczych, jej trwałość jest dość niska i wynosi od ok. 2 dni do kilku tygodni [12].

Na jakość oraz trwałość żywności w dużym stopniu wpływają reakcje chemiczne zarówno te proste, jak i złożone. Należą do nich m.in. reakcje nieenzymatycznego brunatnienia, utlenianie tłuszczów, rozpad witamin czy barwników. Szybkość reakcji zachodzi w różnym stopniu i zależy od aktywności wody. Wraz ze wzrostem aktywności wody proces utleniania barwników hemowych oraz witaminy C zachodzi szybciej [10]. Autooksydacja tłuszczów zachodzi już przy aktywności wody mniejszej niż wartość 0,2 oraz w warunkach suchego środowiska. Początkowe podwyższenie a_w powoduje chwilowe zwolnienie reakcji utleniania, natomiast dalszy wzrost a_w powyżej 0,6 skutkuje wzrostem szybkości procesu utleniania. Reakcje Maillarda (nieenzymatycznego brunatnienia) mogą zachodzić już przy niskich a_w, jednak tempo przebiegu reakcji »

jest bardzo niskie. Wzrasta ono wraz ze wzrostem a_w, od ok. 0,3 do 0,7. Powyżej a_w 0,7 zmniejszenie się szybkości tej reakcji jest efektem rozcieńczenia lub hamowania szybkości przemian przez wodę, która jest produktem tej reakcji. Na skutek reakcji Maillarda jakość produktów ulega zmianie i dotyczy to ich cech organoleptycznych, tekstury (wzrost twardości) oraz obejmuje także obniżenie wartości biologicznej białka [10].

Wiele laboratoriów jest obecnie wyposażonych w sprzęt do określania aktywności wody w produktach żywnościowych. Aktywność wody wyznacza się, stosując metody instrumentalne, oparte najczęściej na pomiarze temperatury punktu rosy oraz pomiarze przewodności elektrycznej określonego czujnika. Urządzenia te cechują się dużą dokładnością i powtarzalnością wyników, krótkim czasem potrzebnym do wykonania pomiaru, łatwością użycia oraz długim okresem użytkowania [10]. Są to urządzenia niezbędne zarówno w praktyce laboratoryjnej, jak i badaniach naukowych. Mimo wymienionych zalet tych urządzeń pomiarowych wciąż pracuje się nad udoskonalaniem metod określania aktywności wody w produktach mięsnych. Jednym z rozwiązań jest zastosowanie pomiaru właściwości dielektrycznych do określania aktywności wody podczas suszenia produktów (in-line) [13]. Inną możliwością jest zastosowanie do określania aktywności wody obrazowania hyperspektralnego [14].

Literatura

[1] Blicharski T. (Ed.). 2015. Aktualna wartość dietetyczna wieprzowiny, jej znaczenie w diecie i wpływ na zdrowie konsumentów. Warszawa.

[2] Robert L., Bradley R. 2010. Moisture and Total Solids Analysis (w): Water Activity. University of Wisconsin Madison, 101.

[3] Pałacha Z., Makarewicz M. 2011. Aktywność wody wybranych grup produktów spożywczych. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego, 2, 24-29.

[4] Rödel W., Kress-Rogers E., Hugi A., Voirol E. 2001. Water activity and its measurement in food. Instrumentation and sensors for the food industry, 453-464. Water activity and its measurement in food.

[5] Dekker M. 1996. Food Chemistry Third Edition. Water and Ice. University of Wisconsin Madison.

[6] Leistner L, Rödel W. 1974. The Significance of water activity for micro-organisms in meats. Water Relations of Foods: Proceedings of an International Symposium held in Glasgow.

[7] Konieczny P., Kowalski R., Pyrcz J. 2004. Wybrane wyróżniki jakościowe suszonych produktów przekąskowych z mięsa wołowego. ŻYWNOŚĆ. Nauka. Technologia. Jakość, 3 (40), 32 – 39.

[8] Cegiełka A., Nadrowska I. 2013. Wpływ dodatku inuliny na jakość technologiczną i sensoryczną burgerów z mięsa indyczego oddzielonego mechanicznie. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 573, 75–83

[9] Ćwiertniewski K., Polak E., Egierski K. 2005. Aktywność wody parametr trwałości produktów spożywczych. Przemysł Spożywczy, 11,16-17.

[10] Pałacha Z. 2008. Aktywność wody ważny parametr trwałości żywności. Przemysł Spożywczy, 4, 22-26.

[11] Peromingo B., Rodríguez A., Bernáldez V., Delgado J., Rodríguez M. 2016. Effect of temperature and water activity on growth and aflatoxin production by *Aspergillus flavus* and *Aspergillus parasiticus* on cured meat model systems. Meat Science, 122, 76-83, https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2016.07.024.

[12] Kowal K. 2012. Wpływ aktywności wody na wzrost drobnoustrojów. Przemysł Spożywczy, 8-9, 50-52.

[13] Traffano-Schiffo M.V., Castro-Giraldez M., Colom R.J., Fito P.J. 2015. Study of the application of dielectric spectroscopy to predict the water activity of meat during drying process, Journal of Food Engineering, 166, 285-290, https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2015.06.030.

[14] Liu D., Qu J., Sun D.-W., Pu H., Zeng X.-A. 2013. Non-destructive prediction of salt contents and water activity of porcine meat slices by hyperspectral imaging in a salting process, Innovative Food Science & Emerging Technologies, 20, 316-323, https://doi.org/10.1016/j.ifset.2013.09.002.

REKLAMA

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

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.**

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.

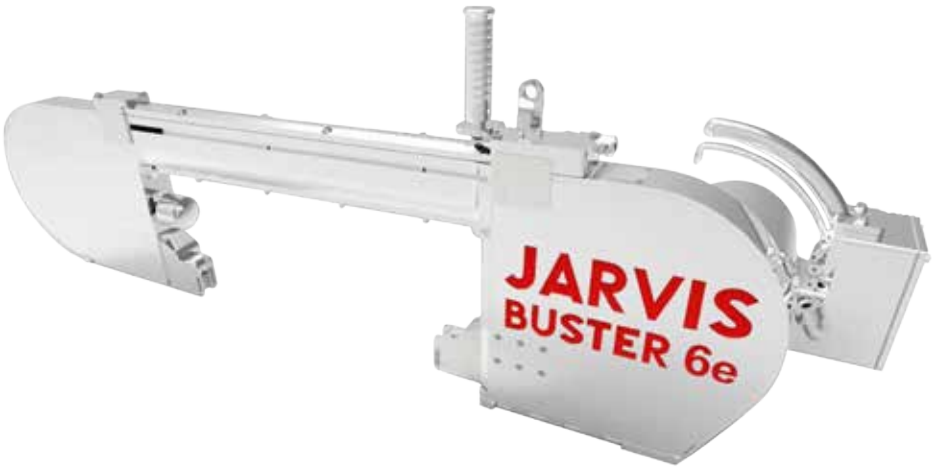
Więcej informacji pod nr. tel. **(22) 812 40 84,** adres e-mail: **biuro@ka-gra.com.pl**

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**

KREDYTY HIPOTECZNE A WZROST STÓP PROCENTOWYCH

- ***Konsumencie, jeśli masz kredyt hipoteczny i dysponujesz środkami, możesz go nadpłacić.***
- ***Na stronie finanse.uokik.gov.pl znajdziesz kalkulator, dzięki któremu obliczysz jak zmieni się rata lub wysokość odsetek po nadpłacie.***
- ***Bieżąca spłata kredytu jest obciążeniem? Zobacz, jakie masz możliwości.***

W sytuacji rosnących stawek procentowych WIBOR używanych w kredytach hipotecznych, spłata rat może być dla niektórych osób coraz większym obciążeniem. Znaczącą ulgą może być skorzystanie z szeregu narzędzi wsparcia, które gwarantują polskie przepisy. Mogą one mieć duże znaczenie szczególnie dla tych grup kredytobiorców hipotecznych, dla których spłata rat kredytu hipotecznego stanowi poważne obciążenie budżetu domowego – mówi Tomasz Chróstny, Prezes UOKiK.

Masz kredyt hipoteczny i rata jest dla ciebie obciążeniem? Zobacz, z jakich narzędzi możesz skorzystać:

Ustawowe wakacje kredytowe – obecne rozwiązania, przyjęte wskutek inicjatywy UOKiK w tzw. „usta-

wach covidowych", wciąż obowiązują. Jeśli z nich jeszcze nie skorzystałeś w stosunku do kredytu hipotecznego, a właśnie straciłeś pracę lub główne źródło utrzymania – możesz do trzech miesięcy zawiesić spłatę kredytu, zaś bank nie naliczy za to dodatkowych odsetek ani innych kosztów. Podobnie możesz skorzystać z jednego kredytu konsumenckiego.

Jak to zrobić? Złóż wniosek do banku – skorzystaj z formularza na stronie finanse.uokik.gov.pl. Bank zawiesza wykonanie umowy od chwili otrzymania wniosku. Jeśli miałeś ubezpieczenie związane z kredytem, bank poinformuje cię o wysokości składki, którą będziesz opłacał. Okres kredytowania, jak i wszystkie terminy przewidziane w umowie kredytu, przedłużą się o okres zawieszenia. O szczegółach przeczytaj w komunikacie UOKiK.

Jednocześnie zaproponowane przez Premiera Mateusza Morawieckiego rozwiązania w zakresie nowej formuły wakacji kredytowych zmierzają w kierunku zwiększenia ich dostępności oraz jeszcze większego zmniejszenia obciążenia kredytobiorców. Pamiętajmy, iż ustawowe wakacje kredytowe są dla konsumenta finansowo korzystniejsze niż bankowe memorandum kredytowe.

Nadpłata kredytu – wcześniejsza spłata całości lub części kredytu umożliwi ci zmniejszenie wysokości rat lub skrócenie okresu kredytowania, gdyż obniżeniu ulega zarówno pozostająca kwota do spłaty, jak i odsetki od niej. Zwróć uwagę, że to korzystniejsza decyzja dla twoich finansów niż uzyskane w tym czasie odsetki od depozytów czy lokaty. Oznacza to, że nadpłata kredytu może dać ci większe korzyści niż niejedna inwestycja, w tym lokata bankowa. Dla umów kredytu zawartych po 22 lipca 2017 roku o zmiennym oprocentowaniu bank może pobrać opłatę w ciągu trzech lat od jego zaciągnięcia. Wysokość tej opłaty i możliwości jej pobierania określa ustawa o kredycie hipotecznym.

Pamiętaj: jeśli spłacisz część lub całość kredytu przed terminem i skróceniu ulegnie okres spłaty kredytu – bank musi oddać ci proporcjonalną część opłat stanowiących całkowity koszt kredytu. Ta proporcjonalna obniżka powinna odpowiadać skróceniu okresu spłaty i być wyliczona metodą liniową.

Przygotowaliśmy **kalkulator finansowy**, dzięki któremu sprawdzisz, jak orientacyjnie będzie się kształtować rata twojego kredytu, gdy »

Jaką kwotę musiałbyś nadpłacić, by dziś zachować wysokość raty sprzed podwyżki oprocentowania o jeden punkt procentowy?

Zobacz orientacyjne wyliczenia:

Saldo do spłaty	Okres do spłaty	Raty przed podwyżką	Rata po podwyżce	Wysokość nadpłaty, aby zachować obecną ratę
200 tys. zł	30 lat	1264 zł	1398 zł	**19 206 zł**
350 tys. zł	30 lat	2 212 zł	2 447 zl	**33 611 zł**
500 tys. zł	30 lat	3 160 zł	3 496 zł	**48 015 zł**
200 tys. zł	15 lat	1 742 zł	1 854 zł	**12 061 zł**
350 tys. zł	15 lat	3 049 zł	3 245 zł	**21 107 zł**
500 tys. zł	15 lat	4 356 zł	4 635 zł	**30 153 zł**

zwiększy się jego oprocentowanie. Zobaczysz też, czy w przypadku nadpłaty bardziej korzystne będzie dla ciebie zmniejszenie raty, czy skrócenie okresu kredytowania. Kalkulator znajdziesz na stronie finanse.uokik.gov.pl.

Poduszka finansowa - jeśli nie posiadasz żadnych środków pozwalających na spłatę przed terminem całości kredytu, **odłóż część pieniędzy jako tzw. poduszkę finansową** na zabezpieczenie w przyszłości spłaty wyższych rat na wypadek wystąpienia niespodziewanych okoliczności, np. utraty pracy czy jeszcze wyższego wzrostu stóp procentowych. Jeśli możesz, ogranicz choćby minimalnie konsumpcję, aby drobnymi, regularnymi krokami budować zabezpieczenie finansowe i oszczędności na nieprzewidziane zdarzenia w przyszłości.

Zamiana lub sprzedaż mieszkania – możesz rozważyć sprzedaż lub zamianę swojej nieruchomości i zamieszkanie w mniejszym lub

tańszym mieszkaniu w innej lokalizacji. Dzięki temu znacząco zmniejszysz koszty obciążeń finansowych, w szczególności poprzez nadpłatę lub spłatę posiadanego kredytu uzyskaną różnicą. Jeżeli masz taką możliwość, np. mieszkasz w popularnej lokalizacji, możesz również wynająć swoje mieszkania na jakiś czas (całość lub pokój).

Zmiana oprocentowania na stałą stopę procentową. Możesz negocjować z bankiem. Zgodnie z dostępnymi na rynku ofertami, stałe oprocentowanie obowiązuje przez pewien okres – jest to przeważnie 5 lat – i bank może w umowie zastrzec opłatę, gdy nadpłacisz kredyt w tym czasie. W sytuacji rosnących stóp procentowych proponowane przez banki okresowo stałe stopy procentowe są zazwyczaj wyższe od obecnego poziomu stóp referencyjnych WIBOR 3M lub 6M, jednak masz wówczas gwarancję, że przez najbliższe lata wysokość twojej raty się nie zmieni. Zanim jednak zawrzesz aneks do umowy, zweryfikuj wnikliwie jego treść, policz i zastanów się, czy przejście na stałą stopę procentową będzie dla ciebie opłacalne – stopy procentowe, które obecnie rosną, w przyszłości mogą zarówno wzrosnąć, jak i podlegać obniżce. Przy stałym oprocentowaniu kredytu rata pozostanie na uzgodnionym poziomie.

Negocjowanie marży. Marże kredytowe zmieniały się istotnie w przeciągu lat i możliwe, że posiadasz kredyt z relatywnie wysoką marżą (np. ponad 2,5 proc.). Możesz negocjować z bankiem jej wysokość, np. gdy spłaciłeś część zadłużenia i cena nieruchomości wzrosła. Zmniejsza się tym samym wskaźnik LTV, czyli stosunek zadłużenia do wartości mieszkania, w związku z tym marża w obecnych warunkach byłaby niższa. Możesz starać się o zmianę kredytu na tańszy w innym banku – różnica w marżach obniży ratę kredytu. Taka zmiana będzie obowiązywać przez cały okres kredytowania. Pamiętaj, że zmiana banku może wymagać zebrania wielu dokumentów, wiązać się z dodatkowymi kosztami (np. notarialnymi, pośrednictwa czy wynikającymi wcześniejszej spłaty w banku macierzystym).

Fundusz Wsparcia Kredytobiorców. Zapewnia finansową pomoc kredytobiorcom w trudnej sytuacji: możesz ubiegać się o zwrotną pożyczkę na spłatę zadłużenia w następujących przypadkach: gdy rata stanowi połowę dochodów rozporządzalnych kredytobiorców lub gdy dochód gospodarstwa domowego po odjęciu »

raty jest niższy niż 1200 zł na osobę (a dla jednoosobowego gospodarstwa domowego jest niższy niż 1552 zł) lub gdy straciłeś pracę. Wsparcie jest przyznawane na okres maksymalnie 3 lat, jest wypłacane w miesięcznych transzach, które wynoszą tyle ile rata kredytu, nawet do 2 tys. zł miesięcznie. Spłata tej pożyczki odbywa się w 144 nieoprocentowanych ratach, z których część, czyli 44 raty może zostać umorzona, jeśli pozostałe 100 rat jest spłaconych w terminie. Szczegółowe warunki, na których można uzyskać takie wsparcie znajdziesz w ustawie lub na stronie Banku Gospodarstwa Krajowego. Aby skorzystać z pomocy Funduszu, złóż wniosek w swoim banku.

Wakacje kredytowe oferowane przez banki. Oprócz wskazanego na początku rozwiązania ustawowego (ustawowe wakacje kredytowe), niektóre banki proponują również możliwość czasowego zawieszenia spłaty kredytu na swoich warunkach ustalonych w umowie. Nie jest to narzędzie bezpłatne – dokładnie zweryfikuj wówczas koszt tego typu rozwiązania. Najczęściej wiąże się ono z wydłużeniem okresu kredytowania bądź zwiększeniem wysokości kolejnych raty kredytu. Ostatecznie koszty kredytu będą wyższe.

Wydłużenie długości spłaty kredytu. Możesz o to wnioskować w swoim banku. Wiąże się z obniżeniem wysokości bieżącej raty, ale jednocześnie spowoduje zwiększenie łącznych kosztów związanych z kredytem, ponieważ przez dłuższy okres będziesz spłacać odsetki. Miej na uwadze, że przy wysokich stopach procentowych i dłuższym czasie pozostałym do spłaty kredytu, jak dwadzieścia pięć lat lub więcej, nie należy się spodziewać znaczącego spadku raty w związku z wydłużeniem okresu spłaty. Jeżeli bank wyrazi na to zgodę, to taka zmiana umowy wiąże się z zawarciem aneksu, który również może być odpłatny. Sprawdź to w tabeli opłat i prowizji i poproś bank o dokładną symulację zmiany wysokości raty przed podjęciem decyzji.

Pomoc dla konsumentów:

Tel. 801 440 220 lub 22 290 89 16
– infolinia konsumencka
E-mail: porady@dlakonsumentow.pl
Rzecznik Finansowy
– po odrzuceniu reklamacji przez instytucję finansową
Rzecznicy konsumentów
– w twoim mieście lub powiecie

źródło informacji:
www.uokik.gov.pl

RYNEK MIĘSA WIEPRZOWEGO

Średnie ceny sprzedaży mięsa wieprzowego (bez VAT) w zakładach mięsnych na rynek krajowy (okres: 18-24.04.2022 r.)

TOWAR:	CENA [zł/tonę]		
	2022-04-24	2022-04-17	Tygodniowa zmiana ceny
schab środkowy bez kości	17 540	18 251	-3,9%
schab środkowy z kością	15 651	14 003	11,8%
szynka wieprzowa 4D	15 346	15 611	-1,7%
szynka wieprzowa z kością	10 111	10 318	-2,0%
łopatka wieprzowa 4D	13 891	14 370	-3,3%
boczek z/kością+z/s+z/tł	12 948	12 737	1,7%
boczek bez/kości+ z/s+z/tł	13 954	14 458	-3,5%
szynka gotowana	23 134	22 819	1,4%
mięso mielone	15 872	15 683	1,2%

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: 18-24.04.2022 r.

TOWAR:	Cena w zł/tonę		Zmiana [%]
	2022-04-24	2022-04-17	
KONFEKCJONOWANE			
mięso mielone	**16 088**	16 923	-4,9
schab bez kości	**20 067**	18 985	5,7
schab z kością	*	*	--
LUZEM			
mięso mielone	*	*	--
schab bez kości	**19 441**	19 650	*-1,1*
schab z kością	**16 606**	17 028	*-2,5*

Daty podane w tabeli oznaczają ostatni dzień analizowanego tygodnia

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa wieprzowego" Nr 16/2022 z dnia 28.04.2022 r.

RYNEK MIĘSA WOŁOWEGO

Średnie ceny sprzedaży netto (bez VAT) i struktura sprzedaży ćwierci wołowych w ubojniach bydła (kraj).

TOWAR	CENA [zł/tona]		*Zmiana tyg. ceny*	Struktura sprzedaży			*Wielkość sprzedaży*
	24.04. 2022	17.04. 2022	*[%]*	24.04. 2022	17.04. 2022	*Zmiana tyg. [%]*	*zmiana tyg. [%]*
POLSKA							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**22 346**	**22 821**	***-2,1***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-42,9***
ćwierci przednie	19 385	19 438	*-0,3*	21,88	23,98	*-8,8*	*-47,9*
ćwierci tylne	26 998	27 262	*-1,0*	13,51	21,88	*-38,3*	*-64,7*
ćwierci kompensowane	22 377	22 524	*-0,7*	64,61	54,13	*19,3*	*-31,8*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**19 743**	**19 701**	***0,2***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-38,5***
ćwierci przednie	17 002	*	--	3,46	5,66	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	0,63	0,48	--	--
ćwierci kompensowane	19 775	19 786	*-0,1*	95,91	93,86	*2,2*	*-37,1*
CENTRALNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**22 403**	**22 498**	***-0,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-39,9***
ćwierci przednie	*	19 077	--	8,31	4,75	--	--
ćwierci tylne	*	25 652	--	0,76	3,28	--	--
ćwierci kompensowane	22 715	22 562	*0,7*	90,92	91,97	*-1,1*	*-40,6*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**18 990**	**19 412**	***-2,2***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-56,6***
ćwierci przednie	*	*	--	3,50	1,52	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	19 093	19 461	*-1,9*	96,50	98,48	*-2,0*	*-57,5*

* - z uwagi na ustawowy obowiązek nieidentyfikowalności danych, ceny nie podano.

Makroregiony skupu bydła oraz sprzedaży wołowiny w cwierćtuszach
Województwa wchodzące w skład makroregionu:
CENTRALNY: kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie, lubuskie

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 16/2022 z dnia 28.04.2022 r.

RYNEK MIĘSA WOŁOWEGO

Średnie ceny sprzedaży netto (bez VAT) i struktura sprzedaży ćwierci wołowych w ubojniach bydła (kraj).

TOWAR	CENA [zł/tona]		*Zmiana tyg. ceny*	Struktura sprzedaży			*Wielkość sprzedaży*
	24.04. 2022	17.04. 2022	*[%]*	24.04. 2022	17.04. 2022	*Zmiana tyg. [%]*	*zmiana tyg. [%]*
POŁUDNIOWY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**22 628**	**23 168**	***-2,3***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-54,2***
ćwierci przednie	19 446	19 455	*0,0*	40,91	37,84	*8,1*	*-50,4*
ćwierci tylne	27 031	27 320	*-1,1*	27,48	34,94	*-21,4*	*-64,0*
ćwierci kompensowane	22 919	22 997	*-0,3*	31,61	27,22	*16,1*	*-46,8*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**20 074**	**20 782**	***-3,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-26,8***
ćwierci przednie	*	--	--	2,57	0,00	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	2,86	2,59	--	--
ćwierci kompensowane	19 866	20 524	*-3,2*	94,57	97,41	*-2,9*	*-29,0*
PÓŁNOCNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**21 786**	**21 990**	***-0,9***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-4,8***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	21 786	21 990	*-0,9*	100,00	100,00	*0,0*	*-4,8*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**20 000**	**19 492**	***2,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-27,3***
ćwierci przednie	*	*	--	3,82	11,81	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	20 100	19 759	*1,7*	96,18	88,19	*9,0*	*-20,8*

* - z uwagi na ustawowy obowiązek nieidentyfikowalności danych, ceny nie podano.

Makroregiony skupu bydła oraz sprzedaży wołowiny w cwierćtuszach
Województwa wchodzące w skład makroregionu:
POŁUDNIOWY: lubelskie, małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie. **PÓŁNOCNY:** podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 16/2022 z dnia 28.04.2022 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-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

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

MASZYNY DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO

- Rozdmuchiwarka woreczków Cryovac
- Wieża do szynek
- Obkurczarka przelotowa
- Kostkownica Holac
- Odbłaniarka
- BĘBNY do separatorów

BAADER SEPAmatic

Alimp

więcej zdjęć: www.alimp.com.pl
e-mail: info@alimp.com.pl

Mysłowice, ul. Mikołowska 50
tel. 608 33 11 77, tel/fax (32) 222 91 61

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
MASOWNICĘ PRÓŻNIOWĄ

o pojemności
200 litrów.

Stan techniczny i wizualny bardzo dobry.

Cena: 14 000 złotych (netto)

Tel. 691 465 888

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

KUPIĘ

zabytkową krajalnicę do wędlin z kołem zamachowym.

Stan dowolny,
również niekompletną, złom.

Tel. 576-948-827

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
Arendt	38
Dadaux	insert
Erka	1
Eurodis	37
Eurogum	11
Jarvis	20, 27
Kagra	16, 17
Master	23, 28, 29, 39, 43, 45
Nirotech	12, 13
Plan	35
PPHU Tracz	7
Sadełko	19
Sollid	9
Regis	1 str. okładki
Targi IFFA	41
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 · IDMA · airem · KNECHT · interVac · SCHALOMAT · 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**