BEZPŁATNY

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

koopress
ISSN 1234–7450
NR 03 | 331 | 2023

ZABIEGI TECHNOLOGICZNE POPRAWIAJĄCE KRUCHOŚĆ WOŁOWINY

CECHY KSZTAŁTUJĄCE PRZYDATNOŚĆ PRZEROBOWĄ MIĘSA DROBIOWEGO

NEWSY Z KRAJU I ZE ŚWIATA

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY

www.informatormasarski.pl

N&N NADRATOWSKI®

MIX & MIX V

MIESZAŁKI ŁOPATKOWE O WAŁACH ZACHODZĄCYCH

MIX S & MIX SV

MIESZAŁKI O WAŁACH ROZBIEŻNYCH

MIX Z & MIX ZV

MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU Z

MIX SZ & MIX SZV

MIESZAŁKI PRZECHYŁOWE TYPU Z DO MAS GĘSTYCH

RM

MIESZAŁKI DO PRODUKTÓW SYPKICH

MG

WILKO-MIESZAŁKI

FIRMA **N&N NADRATOWSKI SP.J.** TO NOWOCZESNE PRZEDSIĘBIORSTWO, KTÓRE W CIĄGU 18 LAT SWOJEJ DZIAŁALNOŚCI STAŁO SIĘ **LIDEREM** RYNKU POLSKIEGO ORAZ JEDNYM Z WIODĄCYCH PRODUCENTÓW MIESZAŁEK DLA PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO NA ŚWIECIE.

WĄSKA SPECJALIZACJA, NAJWYŻSZA JAKOŚĆ ORAZ DBAŁOŚĆ O SZCZEGÓŁY PRODUKOWANYCH URZĄDZEŃ, POZWOLIŁA ZNALEŹĆ NAM SETKI ZADOWOLONYCH KLIENTÓW W 62 KRAJACH NA 5 KONTYNENTACH.

BEZUSTANNIE STAWIAMY NA ROZWÓJ I UDOSKONALANIE NASZYCH PRODUKTÓW, TAK BY JESZCZE LEPIEJ SPEŁNIAŁY ONE OCZEKIWANIA NASZYCH KLIENTÓW ORAZ PRZEWIDYWAŁY PRZYSZŁE POTRZEBY RYNKU.

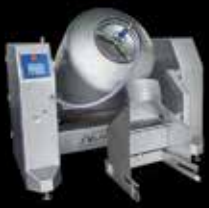
NO 5 IN MIXING

nadratowski.com

FOOD
PROCESSING
EQUIPMENT

Wesołych Świąt Wielkanocnych

MV
MASOWNICE



FL
ROZDRABNIACZE BLOKÓW MROŻONYCH

P
ZAŁADUNKI SŁUPOWE I WYWROTNICE

Let's mix together

Akacjowa 3
09-230 Bielsk
POLAND

+48 24 261 52 61
+48 24 261 53 92
nadratowski@nadratowski.com

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

MARZEC 2023

w numerze

MASZYNY I TECHNOLOGIE

04 Zabiegi technologiczne poprawiające kruchość wołowiny, cz. I
Tomasz Żmijewski
Justyna Sojak
Monika Modzelewska-Kapituła
Katedra Technologii i Chemii Mięsa
Wydział Nauki o Żywności
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

22 Cechy kształtujące przydatność przerobową mięsa drobiowego
dr inż. Jerzy Wajdzik

AKTUALNOŚCI

44 Spadające ceny gazu – czyja to zasługa? Czy firmy gazowe bogacą się kosztem odbiorców?
47 Rynek mięsa wieprzowego
48 Rynek mięsa drobiowego

INNE

39, 41, 43 Nowości
50 Giełda maszyn używanych
56 Spis reklam

Foto z okładki: Moe Thajib z unsplash.com

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

Redaktor graficzny:
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 marcowym wydaniu zwracamy uwagę na przydatność przerobową mięsa i zabiegi technologiczne poprawiające jego jakość. Konsument jest coraz bardziej świadomy i wymagający. W jaki sposób można poprawić kruchość wołowiny. Prezentujemy możliwości technologiczne, takie jak, dojrzewanie, podwieszanie i nacinanie tuszy, które zdecydowanie poprawiają jakość mięsa i wpływają na jego kruchość /s.4/. Jakie cechy kształtują przydatność przerobową mięsa drobiowego? Właśnie surowce drobiowe są szczególnie podatne na zakażenie mikrobiologiczne. Zwracamy uwagę na wymogi sanitarno-higieniczne, zasady dobrej praktyki technologicznej oraz właściwości funkcjonalne i odżywcze. Nie skupiamy się tylko na wyróżnikach jakości sensorycznej, choć wrażenia wzrokowo-węchowe, typu barwa, otłuszczenie, czy soczystość, są istotnym aspektem oceny mięsa przez klientów-konsumentów. /s.22/. Pytanie, na które szukamy odpowiedzi, czy firmy gazowe bogacą się kosztem odbiorców/ s.44/? Nasz marcowy numer, to wydanie przedświąteczne- życzymy Państwu spokojnych i smakowitych Świąt Wielkanocnych!

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

Foto: Michał Balog z unsplash.com

ZABIEGI TECHNOLOGICZNE POPRAWIAJĄCE KRUCHOŚĆ WOŁOWINY CZ. I

Tomasz Żmijewski, Justyna Sojak, Monika Modzelewska-Kapituła
Katedra Technologii i Chemii Mięsa, Wydział Nauki o Żywności,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Jakość mięsa postrzegana jest przez konsumentów jako zbiór wielu cech. W przypadku wołowiny jednym z ważniejszych kryteriów, oprócz smakowitości, jest jej kruchość [1]. Od lat trwają prace nad metodami poprawy kruchości tego surowca metodami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi (rys. 1). W I części opracowania przedstawiono takie zabiegi poprawiające kruchość jak: dojrzewanie, podwieszanie oraz nacinanie tuszy. W części II zostaną omówione metody wykorzystujące elektrostymulację, wysokie ciśnienia, zabieg „hydrodyne", ultradźwięki oraz metody chemiczne i biologiczne.

1. DOJRZEWANIE METODĄ MOKRĄ, SUCHĄ I W PÓŁPRZEPUSZCZALNYCH WORKACH

W procesie dojrzewania (sezonowania) mięsa kluczowymi czynnikami decydującymi o intensywności przemian są czas oraz temperatura. Mięso, które dojrzewa dłużej ma bardziej intensywny smak i zapach oraz lepszą kruchość [2]. Uważa się, że proces dojrzewania mięsa wołowego jest najbardziej efektywny przy zachowaniu następujących parametrów [3]:

- temperatura 0°C, w czasie 10-14 dni
- temperatura 10°C, w czasie 5-6 dni
- temperatura 20°C, w czasie 1-2 dni

NOWICKI
Food Machinery

KUTRY PRÓŻNIOWE

Wesołych Świąt

Zdrowych, pogodnych i radosnych
Świąt Wielkanocnych życzy firma NOWICKI

CLEANETIC
Industrial Washing Systems

DESZTAPLARKA POJEMNIKÓW MLS
przystosowana do współpracy z automatycznymi
liniami myjącymi o wydajności do 1200 poj./h

NOWICKI
Food Machinery

Podlas, ul. Tomaszowska 90
96-200 Rawa Mazowiecka

46 814 55 00

www.nowickifm.com

Zabiegi technologiczne poprawiające kruchość wołowiny

Metody fizyczne:
- dojrzewanie (mokre, suche, w półprzepuszczalnych workach, w MAP, metoda Pi-Va-Pac)
- podwieszanie tuszy
- nacinanie tuszy (tendercut)
- elektrostymulacja
- wysokie ciśnienie
- zabieg "hydrodyne"
- ultradźwięki

Metody chemiczne:
- wprowadzenie do mięsa jonów metali oraz ich chlorków (głównie wapnia i magnezu)

Metody biologiczne:
- dodatek enzymów proteolitycznych

Rys. 1. Zabiegi stosowane do poprawy kruchości wołowiny

- temperatura 37°C, w czasie około 7 godzin.

W mięsie dojrzewającym w wyższych temperaturach, szybciej zachodzą reakcje enzymatyczne, co wiąże się z poprawą kruchości mięsa w krótszym czasie. Podwyższona temperatura dojrzewania może jednak negatywnie wpływać na inne cechy wołowiny wykraczające poza kruchość, takie jak barwa oraz jakość mikrobiologiczna. Sezonowanie wołowiny w wyższych temperaturach może skutkować obniżeniem stabilności barwy, a tym samym zmniejszeniem akceptowalności surowca przez konsumentów [4]. Należy także zwrócić uwagę na fakt, że szybkość dojrzewania różnych elementów tej samej tuszy jest inna, ponieważ mięśnie o przewadze białych włókien mięśniowych dojrzewają szybciej, niż mięśnie o przewadze czerwonych włókien mięśniowych [5].

Dojrzewanie może być prowadzone różnymi metodami: suchą (bez opakowania, metoda tradycyjna), mokrą (w opakowaniach »

systemy informatyczne

aplok

APLOK Spółka Jawna
ul. Pojezierska 97, 91-341 Łódź,
+48 426 544 856, aplok@aplok.pl

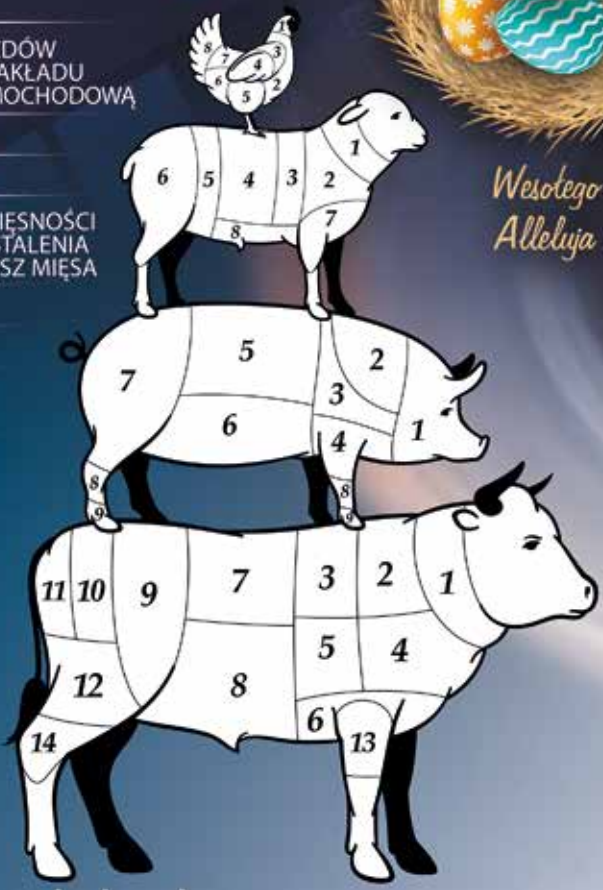
DORADZTWO w sprawie sprzętu i oprogramowania

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

Wesołego Alleluja



www.aplok.pl

próżniowych) oraz w opakowaniach o wysokiej przepuszczalności pary wodnej. Najpowszechniej wykorzystywaną aktualnie metodą jest dojrzewanie mokre [6]. Metodę tą stosuje się do całych elementów kulinarnych lub po ich podzieleniu na mniejsze fragmenty, takie jak steki. Najczęściej dojrzewanie tą metodą prowadzi się w temperaturze od 1°C do 4°C przez 2-3 tygodnie. Opakowanie próżniowe zabezpiecza mięso przed zanieczyszczeniami z otoczenia, jak również przed dostępem powietrza, zmniejsza parowanie wody z powierzchni mięsa oraz spowalnia procesy utleniania składników tkanki mięśniowej [7].

Sucha metoda dojrzewania wołowiny polega na zawieszeniu półtusz w chłodni (w słabej cyrkulacji powietrza oraz niskiej temperaturze rzędu około 0°C-4°C). Pożądane jest, aby mięso wołowe pozostało w takich warunkach aż do czasu uzyskania odpowiedniej dojrzałości spożywczej, czyli w czasie do 20 dni, jednak ze względów ekonomicznych zwykle trwa to zdecydowanie krócej [3]. Najlepsze efekty kruszenia mięsa uzyskuje się, gdy podwieszone półtusze poddawane są kondycjonowaniu w temperaturze 9-12°C przez 12 godzin [8]. Mięso dojrzewające tradycyjnie, cechuje się lepszą kruchością, bogatszym aromatem oraz smakiem niż dojrzewające w opakowaniach próżniowych. Ten rodzaj dojrzewania, z uwagi na duże ubytki masy, a tym samym mniejszą opłacalność produkcji, prowadzony jest na specjalne zamówienie w zakładzie lub bezpośrednio w restauracji [7].

Dojrzewanie na sucho w opakowaniach o wysokiej przepuszczalności wilgotności jest stosunkowo nową metodą dojrzewania, która wymaga zastosowania worków o wysokiej przepuszczalności dla pary wodnej. Opakowania takie (np. Tublin®5 i Tublin®10 (Tub-ex ApS, Taars, Dania) symulują proces dojrzewania suchego. W trakcie dojrzewania następuje częściowe odwodnienie mięsa, jednak warstwa wysuszona jest mniejsza niż w dojrzewaniu tradycyjnym. Dodatkowo opakowania zmniejszają dostęp powietrza w trakcie dojrzewania, co w efekcie wymaga mniej rygorystycznego nadzoru nad jego jakością. Jakość organoleptyczna wołowiny poddanej dojrzewaniu w worku przepuszczalnym »

Z okazji Świąt Wielkiej Nocy
życzymy dużo zdrowia i szczęścia.

Niech ten wyjątkowy czas napełni Państwa otuchą i nadzieją
oraz pozwoli przezwyciężyć nawet największe trudności.

Zespół VEMAG Polska

VEMAG

VEMAG Polska Sp. z o.o.

Rola składników atmosfery modyfikowanej (MAP)

TLEN:	DWUTLENEK WĘGLA	AZOT:
• stabilizuje barwę	• hamuje rozwój bakterii tlenowych • obojętny smakowo i zapachowo • obniża wartość pH mięsa surowego	• wypełnia opakowanie, zapobiega jego zapadaniu się
70% – 80%	**20% – 30%**	**3% – 10%**

Rys. 2. Rola składników atmosfery modyfikowanej

dla wilgoci jest równie wysoka jak uzyskiwana w dojrzewaniu metodą tradycyjną, natomiast notuje się mniejsze ubytki masy mięsa i lepszą jakość mikrobiologiczną w porównaniu do dojrzewania na sucho [9].

2. DOJRZEWANIE W MODYFIKOWANEJ ATMOSFERZE

W systemach pakowania w atmosferze modyfikowanej (MAP) zamiast powietrza używa się mieszaniny gazów o starannie dobranym składzie (rys. 2). Najczęściej w tym celu stosuje się tlen, dwutlenek węgla oraz azot, a każdy z tych gazów pełni określoną funkcję:

- **dwutlenek węgla** – pełni funkcję ochronną, działa inhibitująco na rozwój bakterii tlenowych oraz jest obojętny smakowo i zapachowo. Dodatkowo, w przypadku surowego mięsa oraz innych produktów o dużej zawartości wody, gaz ten wpływa na obniżenie pH produktu, ponieważ rozpuszczając się w wodzie wytwarza się kwas węglowy.

- **tlen** – wpływa przede wszystkim na barwę, ponieważ w jego obecności barwnik mięsa (mioglobina) występuje w formie oksymioglobiny, która nadaje mięsu, pożądaną przez konsumentów, żywą czerwoną barwę.
- **azot** – pełni funkcję wypełnienia opakowania, ponieważ zapobiega jego zapadaniu się, co jest spowodowane zmianami stężenia dwutlenku węgla po jego rozpuszczeniu w wodzie [10].

Na konsystencję mięsa wołowego przechowywanego w atmosferze modyfikowanej bardzo istotny wpływ ma zawartość tlenu. Systemy pakowania o wysokiej zawartości tlenu, tj. 70–80% O_2 i 20-30%, CO_2, są wykorzystywane głównie do uzyskania atrakcyjnej barwy czerwonego mięsa oraz do hamowania wzrostu mikroorganizmów powodujących psucie się produktu. Jednak stosowanie wysokich stężeń tlenu może sprzyjać utlenianiu lipidów, co w konsekwencji powoduje zjełczały smak i zapach mięsa, a także utlenianie białka, które zmniejsza kruchość i soczystość mięsa. Jednakże modyfikowana atmosfera o niskim poziomie dwutlenku węgla pozytywnie wpływa na poprawę cech »

PRODUKCJA PREPARATÓW KARAGENOWYCH I ALGINIANOWYCH SERII EUROGEL® ORAZ WDRAŻANIE INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM

Karagenowe z serii Eurogel® MB oraz przetworzone wodorosty morskie Eucheuma 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 jako:

- zamienniki składników żelatynowych lub uzupełnienia.

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, buraczany),
- białka teksturowane (groch, bób)

WESOŁEGO ALLELUJA!

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
BANG & BONSOMER

jakości produktu, takich jak kruchość i stabilność oksydacyjna [11,12]. Do modyfikacji atmosfery wykorzystywane są również inne gazy, np. argon. Wykazano, mięso wołowe po 7 dniach dojrzewania w modyfikowanej atmosferze o składzie 30% CO_2 + 70% Ar uzyskało lepszą kruchość niż w przypadku dojrzewania prowadzonego w atmosferze o składzie 40% CO_2 + 60% N_2 [13].

3. METODA PI-VAC-PAC

Metoda Pi-Vac-Pac jest stosunkowo nową techniką przyspieszającą proces dojrzewania mięsa. Mięso po rozbiorze dokonywanym „na ciepło" może zostać zapakowane w specjalny rodzaj folii, który przeciwdziała wystąpieniu skurczu chłodniczego. Prowadzenie dojrzewania mięsa w taki sposób pozwala na uzyskanie kruchej wołowiny już w ciągu 7 dni. Mięso jest pakowane w folie, które przepuszczają tlen, dzięki czemu barwa mięsa jest czerwona i atrakcyjna dla konsumenta [14]. System pakowania „Pi-Vac-Pac" w porównaniu do systemów pakowania próżniowego daje bardzo dużo korzyści, m.in.:

- minimalizację wycieku soku mięsnego i tym samym ubytków masy, co jest spowodowane wysoką zdolnością wiązania wody przez mięso poddane takiemu systemowi pakowania,
- trwałość mięsa „ciepłego", przede wszystkim dzięki mniejszej początkowej liczbie drobnoustrojów,
- bardziej kruchą teksturę,
- atrakcyjniejszą barwę mięsa utrzymującą się przez cały okres przechowywania,

Foto: pixabay.com

- zachowanie w mięsie znacznie większej ilości substancji aromatycznych,
- oszczędność energii, którą zużywa się do wychładzania tusz [12].

Warunkiem stosowania tej techniki jest rozbiór mięsa ciepłego oraz natychmiastowe zapakowanie w specjalną folię, przed wystąpieniem *rigor mortis* [15]. Podczas procesu obkurczania foliowego rękawa, powietrze wypierane jest prawie w całości, a tak zapakowany surowiec posiada kształt zbliżony do cylindrycznego [12]. Według prognoz ekspertów system „Pi-Vac-Pac" stanowi przyszłość opakowalnictwa żywności. Badania wskazują, że w porównaniu z produktami pakowanymi tradycyjnymi metodami trwałość produktów mięsnych opakowanych przy pomocy tego systemu może być »

wyższa przy jednoczesnym zachowaniu pożądanych cech sensorycznych. Stosowanie pakowania w systemie „Pi-Vac-Pac" w połączeniu z opakowaniami aktywnymi oraz inteligentnymi może w przyszłości wywrzeć znaczny wpływ na rozwój przemysłu mięsnego [12].

4. PODWIESZANIE PÓŁTUSZ

Zabiegiem poprawiającym kruchość mięsa jest odpowiednie podwieszenie półtusz bezpośrednio po uboju, które zapobiega skracaniu się sarkomerów, a także zmniejsza negatywny wpływ ewentualnego skurczu chłodniczego. W Polsce najczęściej stosuje się podwieszanie półtusz wołowych za ścięgno Achillesa [8]. Alternatywą jest zawieszenie tuszy na kości miednicy czyli metoda „tenderstretch" [16]. W metodzie tej hak w kształcie litery S umieszcza się pod kością biodrową lub w oku kości ramiennej. W obu przypadkach kończyny zwisają swobodnie, a dodatkowo tylna noga powinna być ustawiona pod kątem około 90° w stosunku do kręgów. „Tenderstretch" stosuje się zazwyczaj w ciągu 45-90 minut po wykrwawieniu, gdy mięśnie są nadal rozciągliwe oraz są w stanie pierwotnym. Jeśli kąt nachylenia tylnej nogi jest znacznie mniejszy niż 90°, oznacza to, że mięśnie zaczęły się kurczyć i że „tenderstretch" jest zastosowany zbyt późno [17].

5. TECHNIKA „TENDERCUT"

Metoda „tendercut" polega na przecięciu kości kręgosłupa pomiędzy 12, a 13 kręgiem, przy jednoczesnym zapewnieniu ciągłości »

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

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

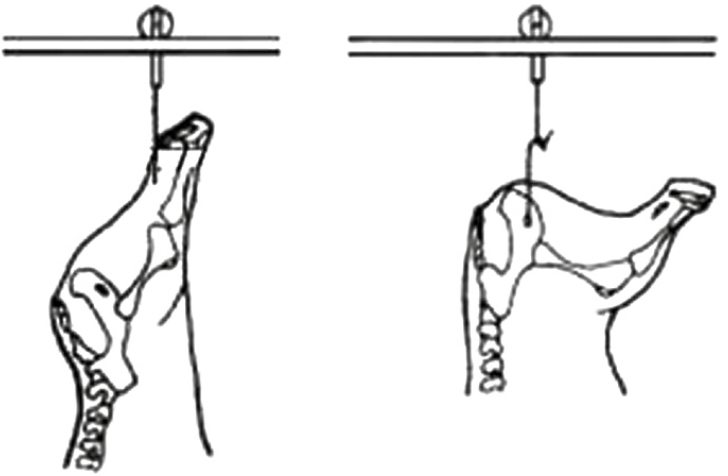
Wózki do farszu

Wózki do przewozu pojemników

Wózki na osierdzia

Wózki wędzarnicze

Wózko-wanny



za ścięgno Achillesa tenderstrech

Rys. 3. Sposoby podwieszania tusz wołowych

mięśnia najdłuższego grzbietu oraz odpowiednie jego napięcie [14]. Dodatkowo dolna część tuszy pełni funkcję balastu, który uniemożliwia, bądź ogranicza skurcz mięśnia [18]. Procedura „tendercut" polega na wykonaniu nacięć w szkielecie tuszy w krótkim czasie po uboju przy jednoczesnym podwieszeniu za ścięgno Achillesa [17]. Jedno nacięcie wykonuje się pomiędzy 12 a 13 kręgiem piersiowym, lub w pobliżu tego miejsca, w celu oddzielenia przedniej i tylnej ćwiartki półtuszy. Natomiast drugie cięcie wykonuje się w miejscu połączenia polędwicy z kręgiem, a dokładniej pomiędzy 4 i 5 kręgiem krzyżowym wraz z przylegającą tkanką łączną. Cięcie to oddziela kość kulszową od kości miednicy. W celu zapewnienia wystarczającego efektu rozciągania techniką „tendercut", w miejscach przeprowadzania cięcia powinny pojawić się znaczne szczeliny [17].

FREUND
GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS

JAKOŚĆ
I WYDAJNOŚĆ

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

TRYMERY PRÓŻNIOWE FREUND

ODSYSANIE I OCZYSZCZANIE

Dzięki nowym trymerom próżniowym FREUND usuniesz resztki pozostające na tuszach m in.:

- tłuszcz np. z klatki piersiowej,
- materiał krwisty, pozostałości po ranie zakłucia,
- migdałki.

Za pomocą trymerów próżniowych FREUND można usunąć do 0,5 kg resztek z półtuszy

Właściwości:

- silnik elektryczny lub pneumatyczny,
- średnica ostrza 35mm i 52 mm,
- dostępne różne kształty ostrzy (proste, hakowe),
- łatwe manewrowanie dzięki kulowemu przegubowi,
- krótsze przestoje i niższe koszty konserwacji dzięki komponentom o niskim zużyciu.

Możliwość podłączenia do systemu próżniowego Freund VSS lub systemu innego producenta

SYSTEM PRÓŻNIOWY FREUND VSS

DO ODSYSANIA MIAZGI KOSTNO-MIĘSNEJ, RDZENIA, TŁUSZCZU

- system składa się z modułów mocowanych naściennie lub na podstawie jezdnej,
- pompa próżniowa o wydajności 100, 200 lub 300 m^3/godz. połączona ze zbiornikiem wężem do wysokiej próżni,
- zbiornik próżniowy stożkowy ze stali nierdzewnej o pojemności 110, 220 litrów,
- samoczynne otwieranie klapy dennej,
- ergonomiczny separator, przyłącze węża D = 38 mm,
- możliwość stosowania końcówek ssących o różnych kształtach,
- elastyczny wąż roboczy do końcówek ssących.

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

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU

ERKA Piły do mięsa
ul. Ujeścisko 18 H, 80-130 Gdańsk,
tel. 58 325 61 13, 601 986 562, e-mail: biuro@erka-pily.pl

www.erka-pily.pl

Opisane powyżej metody zwiększania kruchości mięsa wołowego nie są jedynymi, chociaż są jednymi z łatwiejszych i mniej kosztownych. Zostały opracowane także metody wykorzystujące wysokie ciśnienia hydrostatyczne, ultradźwięki, enzymy oraz metody chemiczne, które zostaną zaprezentowane w II części opracowania. ◆

Spis literatury

[1] Picard B., Gagaoua M., Al Jammas M., Bounnet M. 2019. Beef tenderness and intramuscular fat proteomic biomarkers: Effect of gender and rearing practices. Journal of Proteomics, 200, 1–10.

[2] Czerwińska D. 2019. Smaczna i zdrowa. Przegląd Gastronomiczny, 6, 10-13.

[3] Piaskowska N., Śmiecińska K. 2015. Dojrzewanie poubojowe, a jakość wołowiny. Gospodarka Mięsna, 8, 34-36.

[4] Kilgannon A.K., Holman B.W.B., Mawson A.J., Campbell M., Collins D., Hopkins D.L. 2019. The effect of different temperature-time combinations when ageing beef: Sensory quality traits and microbial loads. Meat Science, 150, 23–32.

[5] Kołczak T. 2008. Jakość wołowiny. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość., 1 (56), 5-22.

[6] Modzelewska-Kapituła M., Szuszkiewicz N., Mórawska P., Tkacz K. 2022. Proces poubojowego dojrzewania mięsa. Gospodarka Mięsna, 10, 32-36.

[7] Modzelewska-Kapituła M., Zduńczyk W., Tkacz K. 2021. Wołowina kulinarna cz. I – czynniki wpływające na jakość mięsa. Gospodarka Mięsna 2, 18-23.

[8] Borzyszkowski M. 2015. Przemysłowe metody kształtowania kruchości i soczystości mięsa wołowego. Gospodarka Mięsna, 5, 32-35.

[9] Domaradzki P., Florek M., Litwińczuk Z. 2019. Dojrzewanie mięsa wołowego na sucho – aspekty Technologiczne. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 26, 4 (121), 17-37.

[10] Sakowska A., Konarska M., Guzek D., Głąbska D., Wierzbicka A. 2014. Charakterystyka wybranych systemów pakowania mięsa w odniesieniu do preferencji konsumentów i aspektów ekonomicznych. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, 14 (29), 203-213.

[11] Santos P.R., Donado-Pestana C.M., Delgado E.F., Tanaka F.O., Contreras-Castillo C.J. 2015. Tenderness and oxidative stability of Nellore bulls steaks packaged under vacuum or modified atmosphere during storage at 2°C. Food Packaging and Shelf Life, 4, 10-18.

[12] Makała H. 2011. Trendy w opakowaniach mięsa i przetworów mięsnych. Postępy Nauki i Technologii Przemysłu Rolno-Spożywczego, (66) 1, 153-173.

[13] Śmiecińska K., Kubian D., Daszkiewicz T., Osowiec P. 2018. Zmiany barwy i właściwości sensorycznych mięsa wołowego zamrażanego po 7 dniach dojrzewania w modyfikowanej atmosferze. Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, 14 (3), 47-59.

[14] Krzynowek W., Cierach M. 2012. Metody chłodzenia i dojrzewania poubojowego na kruchość wołowiny kulinarnej. Gospodarka Mięsna, 12, 14-19.

[15] Cierach M., Bilicka A. 2010. Nowe techniki pakowania mięsa i przetworów mięsnych. Przemysł Spożywczy, 7-8, 62-67.

[16] Bolumar T., Enneking M., Toepfl S., Heinz V. 2013. New developments in shockwave technology intended for meat tenderization: Opportunities and challenges. A review. Meat Science, 95, 931-939.

[17] Sørheim O., Hildrum K.I. 2002. Muscle stretching techniques for improving meat tenderness. Trends in Food Science & Technology, 13, 127-135.

[18] Niedźwiedź J., Cierach M. 2009. Przemiany poubojowe a mięso wysokiej jakości. Gospodarka Mięsna, 4, 14-16.

JBT. TIPPER TIE™

WALOWSKY KRAKÓW

SPRZEDAŻ I SERWIS NA TERENIE CAŁEJ POLSKI

KLIPSOWNICE | NASTRZYKIWARKI | PAKOWACZKI
KOMORY WĘDZARNICZE | SEPARATORY
DODATKI FUNKCJONALNE | DYM WĘDZARNICZY

JBT. TIPPER TIE™ JBT. SCHRÖDER VARIOVAC simpler faster better VEMAG ANLAGENBAU BAADER Food Processing Machinery CAMPUS RUITENBERG

31-311 Kraków, ul. Elsnera 1, tel. (12) 626-73-40, 626-73-50, fax: (12) 626-73-41
walowsky@walowsky.pl, www.facebook.com/walowskyinternational, **www.walowsky.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.

1

SYSTEM ZARZĄDZANIA PRODUKCJĄ

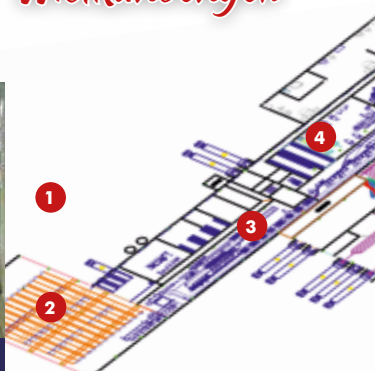
życzymy Państwu spokojnych, rodzinnych Świąt Wielkanocnych

2

MAGAZYN TRZODY CHLEWNEJ

3

LINIA UBOJU TRZODY CHLEWNEJ I BYDŁA

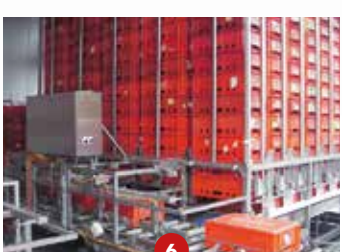


4

OBRÓBKA ELEMENTÓW POUBOJOWYCH – JELICIARNIA

5

SYSTEM TRANSPORTU ELEMENTÓW NA HAKACH



6

MAGAZYN CZYSTYCH POJEMNIKÓW

JEDNO ZAMÓWIENIE – JEDEN DOSTAWCA!!!

Posiadamy certyfikaty:

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

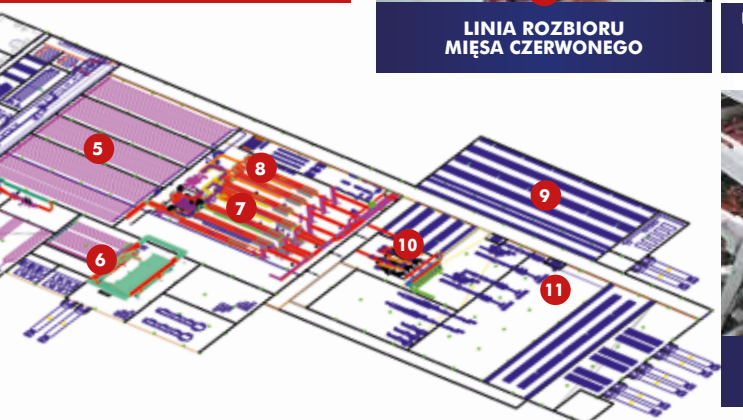
Szczegółowe informacje na stronie **41** (w dziale NOWOŚCI)

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:

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

CECHY KSZTAŁTUJĄCE PRZYDATNOŚĆ PRZEROBOWĄ MIĘSA DROBIOWEGO

dr inż. Jerzy Wajdzik

Popyt na mięso drobiowe, w tym głównie mięso drobiu grzebiącego oraz aspekt żywieniowo-zdrowotny tego mięsa powodują duże jego wykorzystywanie przerobowe. Mięso to charakteryzuje się dużą wartością odżywczą, dietetyczną, kulinarną, technologiczną oraz wysokimi walorami sensorycznymi.

Surowce drobiowe kierowane do przerobu łatwo ulegają zakażeniom mikrobiologicznym, gdyż odsłonięte, wilgotne powierzchnie, zawierające składniki odżywcze, przyczyniają się do bardzo szybkiego wzrostu mikroorganizmów. Oprócz niekorzystnych zmian powodowanych przez drobnoustroje, następuje także utlenienie barwników hemowych i lipidów, odparowanie wody oraz wzrost wycieku soku mięsnego, co prowadzi do pogorszenia cech jakościowych mięsa. Drób jest często skażony patogenami, takimi jak: *Salmonella*, *Listeria*, *Campylobacter jejuni*, *Staphylococcus*, *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, *Shigella* i wielu innymi, które mogą trafiać do produkowanego mięsa drobiowego. Z tego względu niezbędne jest zachowanie wymogów higieniczno-sanitarnych i prowadzenie uboju i obróbki poubojowej według zasad dobrej praktyki technologicznej. Wskaźnikiem stanu mikrobiologicznego mięsa drobiowego, ułatwiającym programowanie jego trwałości i przydatności przerobowej, są bakterie z rodzaju *Pseudomonas*, »

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 i 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

Lactobacillus i z rodziny *Enterobacteriaceae*.

Mięso drobiowe przetrzymywane w warunkach dostępu tlenu, co najczęściej występuje zanim zostanie przekazane do przerobu, jest zanieczyszczone głównie bakteriami z rodzaju *Pseudomonas*, którym towarzyszą gatunki *Acinetobacter, Moraxella* oraz szczepy *Alteromonas putrefaciens*. Istotny jest fakt, że bakterie z rodzaju *Pseudomonas* mnożą się szybciej niż inne aeroby, takie jak: *Brochothrix thermosphacta* i szczepy z rodziny *Enterobacteriaceae*.

Przydatność przerobowa mięsa drobiowego jest uwarunkowana jego pochodzeniem gatunkowym, w oparciu o które dzieli się je na mięso drobiu grzebiącego i mięso drobiu wodnego. Wykorzystanie przerobowe jest głównie w dużym stopniu determinowane mięsnością drobiu. Z tuszek ptaków rzeźnych najlepiej umięśnione są indyki, głównie rzeźne (od 56% do 74% zawartości mięśni w stosunku do masy wypatroszonej tuszki), nieco mniej kury i kurczęta (około 50%,) a zdecydowanie słabiej gęsi (około 43-47%) i najsłabiej kaczki (około 40-46%). Wyjątkiem są kurczęta brojlery, które charakteryzują się wskaźnikiem mięsności na poziomie sięgającym nawet 57% udziału mięśni w stosunku do masy tuszki. Indyki rzeźne i kurczęta brojlery charakteryzują się także najwyższą wydajnością rzeźną (71-79%), co predysponuje mięso od nich pozyskane do szerokiego wykorzystania przerobowego. W przeciwieństwie do tych wskaźników kaczki i gęsi nie wyróżniają się znacząco i uzyskują wydajność na poziomie od 63,5% (gęsi) do 67% (kaczki). Ptaki te wykazują ponadto skłonność do nadmiernego otłuszczenia, co w praktyce powoduje, że uzyskane skóry z tłuszczem stanowią w tuszkach udział na poziomie 33,2-34,6%. Dla tuszki kurczęcej wskaźnik ten wynosi 22,5%, a indyczej tylko 10,4%. Uzyski poubojowe mięsa od drobiu wodnego ukierunkowują przydatność tego mięsa głównie w produkcji wyrobów wysokogatunkowych.

Przydatność przerobową mięsa drobiowego kształtują następujące czynniki:

- wartość odżywczą,
- właściwości funkcjonalne,
- cechy sensoryczne.

JARVIS®

Rodzinnych Świąt Wielkanocnych

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

Amunicja dostępna bez ograniczeń w atrakcyjnych cenach

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 Braunschwieg / 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

WARTOŚĆ ODŻYWCZA

O wartości odżywczej mięsa drobiowego decydują zawartość i skład białka oraz tłuszczu. Ilość białka w mięsie drobiu waha się w granicach od 18% do 25% i jest zmienna w zależności od pochodzenia gatunkowego. Wyższą zawartością białka niż mięso drobiu wodnego charakteryzuje się mięso drobiu grzebiącego, co rzutuje na jego bardziej wszechstronną przydatność przerobową. Analizując rozkład tego parametru w różnych elementach drobiowych wynika, że więcej białka zawierają najbardziej cenne mięśnie piersiowe, w których stwierdza się od 0,5% do 4,90% więcej białka niż w mięśniach udowych tego samego pochodzenia gatunkowego. Uzysk mięśni piersiowych w stosunku do masy wypatroszonej tuszki kształtuje się u poszczególnych gatunków drobiu następująco:

- z tuszki indyczej 25,8- 30,9%
- z tuszki kurczęcej 22,9- 26,6%
- z tuszki gęsiej 17,5- 21,1%
- z tuszki kaczej 14,0- 17,8%

Mięso drobiowe jest źródłem pełnowartościowego białka, co czyni je wartościowym w odżywianiu się i przydatnym technologicznie. Dużą rolę w technologii przetwarzania mięsa drobiowego pełnią białka zaliczane do grupy globulin (mioglobina, miozyna, aktyna, aktomiozyna), stanowiące 40-60% oraz skleroproteiny (kolagen, elastyna) stanowiące 20-25% ogólnej ilości białek drobiu. Wartość odżywcza i strawność mięsa drobiowego, a co za tym idzie przetworów z tego mięsa jest determinowana ilością i rodzajem białek kolagenowych. Tkanka łączna młodego drobiu (w praktyce najczęściej ubijanego) zbudowana jest z tropokolagenu, prekursora kolagenu, który łatwo poddaje się obróbce i jest szybko trawiony. Cecha ta czyni mięso drobiowe i przetwory otrzymane z niego bardziej delikatnymi niż przetwory z innych gatunków mięsa. Mięśnie ptaków zawierają ponadto mniej elastyny, co dodatkowo pozytywnie wpływa na ten wyróżnik jakościowy.

Wartość odżywcza mięsa drobiowego, poza ilością i rodzajem zawartego białka, determinowana jest zawartością tłuszczu i rodzajem kwasów tłuszczowych oraz strawnością. Rzutuje na nią wysoka »

Sollid

www.sollid.pl

ul.Pszczyńska 1 , 43-175 WYRY

tel./fax (32) 323 00 14

mob. +48 601 940 949

PARTNER PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Sznurki Ozdobne oraz Pętelki

Koncentrat 1:3:9

Dymu w PŁYNIE

PAMPERSY do mięs i kiełbas

Absorbery Żelowe

nowości

Koszyk Pisanek 2023 r.

1 Koszyk kolorowych Pisanek

8x30m= 240 mb kolorowych osłonek

Zamówione osłonki wysyłamy spedycją DPD.

Posiadamy na magazynie szeroki wybór:

Osłonek **SPECJALNYCH DO FORM**

lub Owalnych Batonów(barierowych do wędzenia)

o dużym przejściu 23-33% (kurczu 20-30%

nawet do form manganizmych

Mocne worki do pojemników Euro

bez "ZAKŁADEK"

- do mrożenia lub "jednorazowe"

e-mail: biuro@sollid.pl

zawartość białka, w skład którego wchodzą wszystkie egzogenne aminokwasy oraz niski udział lipidów, z których nienasycone kwasy tłuszczowe, zwłaszcza kwasy PUFA (n-3) stanowią ponad 60% ogólnej zawartości kwasów tłuszczowych. Ilość kwasów PUFA (n-3) zmienia się jednak w zależności od składu spożywanej przez drób paszy, ponieważ ptaki nie syntetyzują kwasu linolenowego (n-3) i jego obecność w tkance drobiu pochodzi wyłącznie z paszy spożywanej przez ptaki. Mięso drobiowe, a w praktyce zawarty w nim tłuszcz wyróżnia się żywieniowo korzystniejszym stosunkiem kwasów tłuszczowych nienasyconych do nasyconych, który wynosi od 0,4 (mięso kacze) do 0,8 (mięso indycze) oraz zarazem charakteryzuje się wysokim poziomem nietrwałych fosfolipidów, co w konsekwencji ogranicza jego przydatność przerobową. Taki skład tłuszczów drobiowych wraz z działaniem w czasie dojrzewania poubojowego mięsa lipazy hydrolizującej tłuszcze wymusza konieczność szybkiego po uboju wykorzystania przerobowego mięsa drobiowego. Wysoka wartość dietetyczna mięsa drobiowego wiąże się z małą wartością energii takiego surowca i jest wynikiem pozbawiania w trakcie obróbki mięsa drobiu grzebiącego skóry wraz z tłuszczem. Wartość ta przenoszona jest na przetwory produkowane z tak obrobionego mięsa. O wartości dietetycznej mięsa drobiowego decyduje również wysoka jego strawność, przekraczająca nawet poziom 94%.

Mięso drobiowe jest bogate w witaminy z grupy B, kwas pantotenowy oraz witaminy A, D i E. Poza tym jest ono źródłem łatwo przyswajalnego żelaza (Fe) pochodzącego z barwników hemowych- mioglobiny i hemoglobiny, którego w 100 g jest 0,4-2,4 mg. Mięso drobiowe jest również bogatym źródłem naturalnych przeciwutleniaczy, takich jak: glutationu, karnozyny, anseryny i tauryny.

WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNE

Właściwości funkcjonalne mięsa drobiowego w największym stopniu decydują o jego przydatności przerobowej i są determinowane czynnikami technologicznymi, takimi jak: zawartość białka i jego »

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

rodzaj, wodochłonność, ilość białka tkanki łącznej i barwników hemowych oraz wartość pH. Podstawowe znaczenie w kształtowaniu cech mięsa warunkujących jego przydatność przerobową przypisuje się białkom mięśniowym, w tym głównie białkom miofibrylarnym. Od ilości tych białek i ich stanu fizykochemicznego zależą m.in. ich właściwości żelujące, emulgujące i rozpuszczalność. Stanowią one ponad 50% ogólnej ilości białka i są w 75-90% odpowiedzialne za właściwości emulgujące mięsa, a w 90% za jego wodochłonność i zdolność do żelowania. Z grupy miofibryli najbardziej istotna jest miozyna, która stanowi około 43% ogółu białek miofibrylarnych. Białko to w największym stopniu decyduje bowiem o wartości punktu izoelektrycznego mięsa, co rzutuje na jego wodochłonność, zdolność do emulgowania i żelowania. Aktyna, która stanowi 28% ogólnej ilości białek miofibrylarnych nie zmienia już tak istotnie poziomu punktu izoelektrycznego mięsa i dlatego w mniejszym stopniu kształtuje właściwości funkcjonalno-przerobowe mięsa drobiowego. Żelowanie białek miofibrylarnych zapewnia w wyrobach dobry efekt związania, co prowadzi do uzyskania pożądanych właściwości reologicznych.

Właściwości emulgujące białek miofibrylarnych umożliwiają natomiast tworzenie stabilnych farszów kutrowanych. Dobra wodochłonność mięsa drobiowego determinowana przez białka miofibrylarne powoduje, że mięso traci mniej soku mięsnego w czasie przerobu i pozwala na uzyskanie większej wydajności gotowego wyrobu oraz zachowanie przy tym lepszej jego soczystości. Najniższa wodochłonność mięsa występuje w punkcie izoelektrycznym białek mięśniowych (wartość pH mieści się w zakresie 5,1-5,3). Biorąc pod uwagę cechy odzwierciedlające wodochłonność mięsa (zdolność wiązania wody, woda wolna, wyciek termiczny) należy przy doborze przerobowym mięsa drobiowego uwzględniać jego wartości pH. Dobierając mięso do przerobu klasyfikując je w zależności od wartości pH_1 ($pH_{45min.}$) można wyselekcjonować mięso normalne (pH_1= 5,9-6,2). Jeśli mięso drobiowe uzyskuje wskutek glikolizy poubojowej wartość pH_1 na poziomie odbiegającym »

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

od wymienionego zakresu to charakteryzuje się wtedy pewnymi odchyleniami w zakresie zdolności wiązania wody i wielkości wycieku termicznego. W praktyce w małym stopniu dotyczy to powszechnie wykorzystywanego przetwórczo mięsa kurcząt rzeźnych (brojlerów), które mimo, że wykazuje symptomy PSE (wartość $pH_1 < 5,7$) nie wpływa to w trakcie przerobu znacznie na obniżenie zdolności wiązania wody. Jest to wynikiem niezbyt daleko zaawansowanych zmian destrukcyjnych w białkach miofibrylarnych kurcząt i wzrostu wartości pH w trakcie przechowywania chłodniczego takiego mięsa. W warunkach chłodniczych dochodzi do neutralizacji kwasu mlekowego na skutek proteolizy białek, co jest wynikiem działania w środowisku o obniżonej wartości pH enzymów z grupy katepsyn, a w warunkach chłodniczych dodatkowo kalpain. W rezultacie dokonujących się przemian następuje wzrost wartości pH mięsa o symptomach »

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

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.**

typu PSE do poziomu wartości pH_{24} wynoszącej 5,8 jednostek.

Cechą kształtującą przydatność przerobową mięsa drobiowego jest zawartość w nim mioglobiny i towarzyszącej jej hemoglobiny, która stanowi 6-16% ogólnej zawartości białek hemowych. Ilość, należącej do grupy białek sarkoplazmatycznych, mioglobiny w mięsie drobiu kształtuje się od 0,31 mg w 1 g mięśni piersiowych kurczęcych do 4,75 mg w 1 g mięśni pochodzących od gęsi.

Mięśnie udowe zawierają natomiast mioglobinę w ilości od 1,17 mg w 1 g (mięśnie kurczęce) do 2,66 mg w 1 g (mięśnie gęsie). Mięso drobiu wodnego zawiera łączną ilość mioglobiny i hemoglobiny na poziomie od 3,59 mg/1 g (mięso kacze) do 6,47 mg w 1 g gęsiny. Najmniej barwników hemowych zawierają mięśnie piersiowe drobiu grzebiącego (0,43mg w 1 g mięśni piersiowych kurczęcych).

Mioglobina wraz z hemoglobiną w procesie przetwórczym uczestniczą w tworzeniu barwników nitrozylowych, kształtujących barwę peklowniczą produkowanych wyrobów oraz wchodzą w reakcje z tlenkiem węgla w czasie wędzenia. Dobierając do przerobu surowce drobiowe należy tak zoptymalizować dodatek środków peklujących, aby osiągnąć pożądany barwotwórczy efekt peklowania, a zarazem uzyskać jak najniższą zawartość resztkową tych związków w wyrobach finalnych.

Foto: pixabay.com

Przydatność przerobowa mięsa drobiowego jest kształtowana przez niską zawartość w nim białek łącznotkankowych, w tym głównie kolagenu. Zawartość tego białka wynosi od 2% (mięśnie piersiowe) do 6,5% (mięśnie udowe). Ograniczoną przydatność przerobową mają natomiast tłuszcze drobiowe, co wynika z ich składu. Powoduje on, że pojawiają się trudności natury technologicznej i trwałościowej w produkcji wyrobów drobiowych, w których pożądany jest udział tłuszczu drobiowego w składzie recepturowym. »

CECHY SENSORYCZNE

Do cech sensorycznych, określających przydatność przerobową mięsa drobiowego, należą:

- barwa,
- tekstura,
- soczystość,
- smakowitość.

Barwa mięsa drobiowego zależy w najwiekszym stopniu od koncentracji i formy chemicznej barwników hemowych oraz fizycznej struktury mięsa. Dużą rolę w kształtowaniu barwy mięsa drobiowego odgrywają procesy przemian tlenowych w obrębie barwników hemowych. Najbardziej niekorzystnym technologicznie zjawiskiem jest utlenienie mioglobiny (Fe^{+2}) do metmioglobiny (Fe^{+3}). Zawartość natywnych barwników hemowych w mięsie drobiowym zależy od: genotypu, płci, wieku i gatunku ubijanych ptaków, stopnia wykrwawienia podczas uboju, zawartości tłuszczu, sposobu żywienia ptaków, kwasowości tkanki mięśniowej, stosunku włókien mięśniowych typu czerwonego i białego, rodzaju mięśni oraz funkcji jakie pełniły za życia. Na poziom barwników w mięsie ponadto wpływają warunki przechowywania oraz rodzaj obecnych na mięsie drobnoustrojów. Intensywność barwy mięsa drobiowego kierowanego do przerobu zależy od zawartości w nim sumy barwników hemowych, które w procesie peklowania ulegają procesowi nitrozylowania, co prowadzi w czasie późniejszej obróbki cieplnej do powstania stosunkowo trwałych czerwonych pochodnych, zwanych nitrozylomiochromogenem i nitrozylohemochromogenem.

Do ważnych czynników decydujących o przydatności przerobowej mięsa drobiowego należy tekstura, a głównie wyróżnik kruchości. Cecha ta jest wypadkową budowy morfologicznej tkanki mięśniowej, a w szczególności włókien mięśniowych, stanu ich kontrakcji oraz ilości tkanki łącznej. Mięśnie drobiu rzeźnego charakteryzują się cieńszymi włóknami mięśniowymi, niż włókna mięśniowe innych gatunków zwierząt rzeźnych oraz małą ilością tkanki łącznej (śródwłókienkowej i międzywłókienkowej). Wymienione cechy i obecność w mięsie drobiowym kolagenu, głównie w formie tropokolagenu, »

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

TERMET

WYPOSAŻENIE UBOJNI

KLIPSY
do zaciskania przełyków

STERYLIZATOR
do noży wycinających rdzeń

Nóż krążkowy „R-TRIM”

WORKI
z zakończeniem:
- na gumkę
- na sznurek

Urządzenie pneumatyczne „CLIP AIR”
- służy do podbijania klipsów na przełyku
- ciśnienie: 6 barów

Urządzenie bolcowe do ogłuszania zwierząt „MATADOR”

Naboje:
kolory:
- niebieski – cielęta
- czerwony – krowy, byki (do 900 kg)
- czarny – pow. 900 kg

części dostępne w ciągu 24 h !

Zapewniamy kompleksową obsługę, naboje, przeglądy i szkolenia.

zapraszamy na:
www.termet.fr

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

decydują o dobrej kruchości mięsa drobiowego, co wykorzystuje się w procesie tworzenia wysokiej jakości produkowanych przetworów. Taki rodzaj kolagenu łatwo pęcznieje w środowisku wodnym, a wyroby z jego obecnością nie wymagają na etapie wytwarzania agresywnej i długotrwałej obróbki cieplnej. Kruchość mięsa pochodzącego od młodych ptaków, które są najczęściej ubijane, stymuluje również zachodząca poubojowa degradacja białek, co jest efektem budowy strukturalnej drobiowych włókienek mięśniowych i ich podatności na proteolizę. O kruchości, przekładającej się na delikatność wyrobów drobiowych, decydują głównie białka miofibrylarne. Proces kształtowania kruchości związany ze zmianami w strukturze tkanki mięśniowej zachodzi w temperaturze już począwszy od 54°C »

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

i trwa aż do temperatury przekraczającej 60°C. Następuje wtedy skurcz włókien kolagenu i jego żelatynizacja, co w połączeniu z destrukcją poprzeczną miofibryli i powiększaniem się przestrzeni pomiędzy włóknami decyduje o końcowej kruchości. Wyróżnik kruchości ulega obniżeniu dopiero po przekroczeniu temperatury dogrzania wyrobów wynoszącej 70°C.

Z wodochłonnością mięsa związana jest jego soczystość. Cecha ta, im bardziej jest utrzymana tym mięso mniej traci wody, co powoduje ograniczenie ubytków masy i zwiększenie wydajności produkcyjnej wyrobów drobiowych. Na soczystość mięsa drobiowego wpływa zawartość w nim tłuszczu, który w czasie obróbki cieplnej ogranicza wysuszenie i sprzyja w ten sposób odczuciu soczystości. Wrażeniu soczystości sprzyja istotnie zawartość tłuszczu śródmięśniowego, mającego w swoim składzie więcej nienasyconych kwasów tłuszczowych, przy czym ogranicza ją równocześnie mniejsza zawartość wody wolnej. Z tego względu bardziej soczystymi są mięsa z nóg drobiu niż mięsa z piersi. W czasie obróbki cieplnej mięsa drobiowego w temperaturze około 66°C następuje zakończenie przemian fazowych wody i występowanie maksymalnego skrócenia włókien mięśniowych, co prowadzi w efekcie po przekroczeniu temperatury wynoszącej 70°C do znacznego obniżenia soczystości.

Istotną cechą mięsa drobiowego prowadzącą do uzyskania wysokiej jakości wyrobów drobiowych jest jego smakowitość, na którą wpływa jego pochodzenie gatunkowe oraz płeć i wiek ubijanych ptaków. Mniej przydatne przerobowo mięso starszych ptaków ma intensywniejszy, bardziej typowy dla określonego gatunku smak i zapach, zaś mięso młodego drobiu charakteryzuje się słabym profilem smakowo-zapachowym. Większym aromatem cechują się mięśnie, które za życia były bardziej aktywne. Różnice w smakowitości mięsa różnych gatunków drobiu są uzależnione od zawartości i składu kwasów tłuszczowych tłuszczu śródmięśniowego oraz ilości proteoglikanów i glikoproteidów tkanki łącznej. Smakowitość każdego rodzaju mięsa, w tym także drobiowego zależy w dużym stopniu od prekursorów smakowitości i substancji mających »

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.

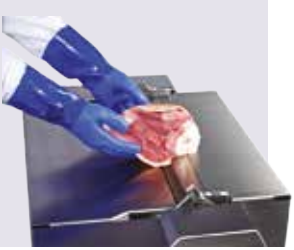
Urządzenie może być eksploatowane ze stołem bocznym lub bez. Automatycznie oczyszcza mięso z niepotrzebnych skór lub błon.

- 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**

synergistyczny wpływ na odczucia smakowe. Składnikami tymi są białka, nukleotydy, kwas glutaminowy oraz aminokwasy siarkowe, seryna, lizyna i izoleucyna. Smakowitość mięsa drobiowego, jako cecha kształtująca przydatność przerobową tego mięsa, jest determinowana również przez procesy oksydacyjne zachodzące w tłuszczach i skład kwasów tłuszczowych, które mogą być modyfikowanych żywieniowo (rodzajem pasz i zawartością w nich olejów i mączki rybnej). W celu uzyskania dobrej smakowitości wyrobów drobiowych należy wykorzystywać do przerobu surowce świeże, jak najkrócej przechowywane. Eliminuje to ryzyko wystąpienia w nich trudnych do zahamowania procesów utleniania lipidów. Szczególnie podatnymi na procesy przemian są obecne w tłuszczach drobiowych fosfolipidy, których utlenianie skutkuje jełczeniem oksydacyjnym. Zjawiska te mogą prowadzić do znacznego pogorszenia smaku i zapachu mięsa, co przenosi się na produkowane z niego wyroby. Za specyficzny smak wyrobów drobiowych odpowiadają w dużym stopniu pierścieniowe związki azotowe oraz pochodne furfuralu i tiolanu. W czasie obróbki cieplnej, w wyniku denaturacji białek i przemian wyciągowych frakcji azotowych wykształca się ostateczny i specyficzny smak mięsa drobiowego. W związku jednak z faktem, że mięso drobiowe zawiera mniej niż mięso wieprzowe i znacznie mniej niż wołowina substancji kształtujących smakowitość w produkcji wyrobów drobiowych należy stosować określone dodatki w postaci przypraw i ich ekstraktów, aromatów i substancji wzmacniających smak. ◆

Literatura

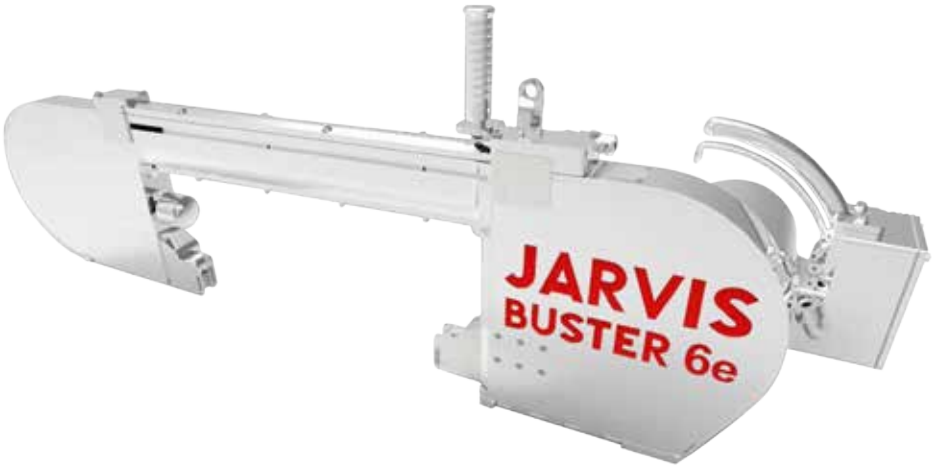
1. Augustyńska-Prejsnar A., Ormian M., Sokołowicz Z. (2018): Cechy kształtujące jakość mięsa drobiowego. „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego" nr 2
2. Jakubowska M., Gardzielewska J., Kortz J., Karamucki T., Otolińka A., Buryta B., Rybarczyk A., Natalczyk-Szymkowska W. (2004): Kształtowanie się wybranych cech fizykochemicznych mięśni piersiowych w zależności od wartości pH mierzonego 15 minut po uboju u kurcząt brojlerów. „Acta Scientarium Polonarum Technologia Alimentaria" nr 3
4. Orkusz A. (2015): Czynniki kształtujące jakość mięsa drobiu grzebiącego. „ Nauki Inżynierskie i Technologie" nr 1
5. Wajdzik J. (2020): Przydatność przerobowa mięsa drobiowego. „ Rzeźnik polski" nr 4
6. Wajdzik J. (2021):Technologiczne aspekty produkcji przetworów drobiowych. „ Gospodarka Mięsna" nr 7
7. Zdanowska-Sąsiadek Ż., Michalczuk M., Marcinkowska- Lesiak M., Damaziak K. (2013): „ Bromatologia i Chemia Toksykologiczna" nr 3

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**

SPADAJĄCE CENY GAZU – czyja to zasługa? Czy firmy gazowe bogacą się kosztem odbiorców?

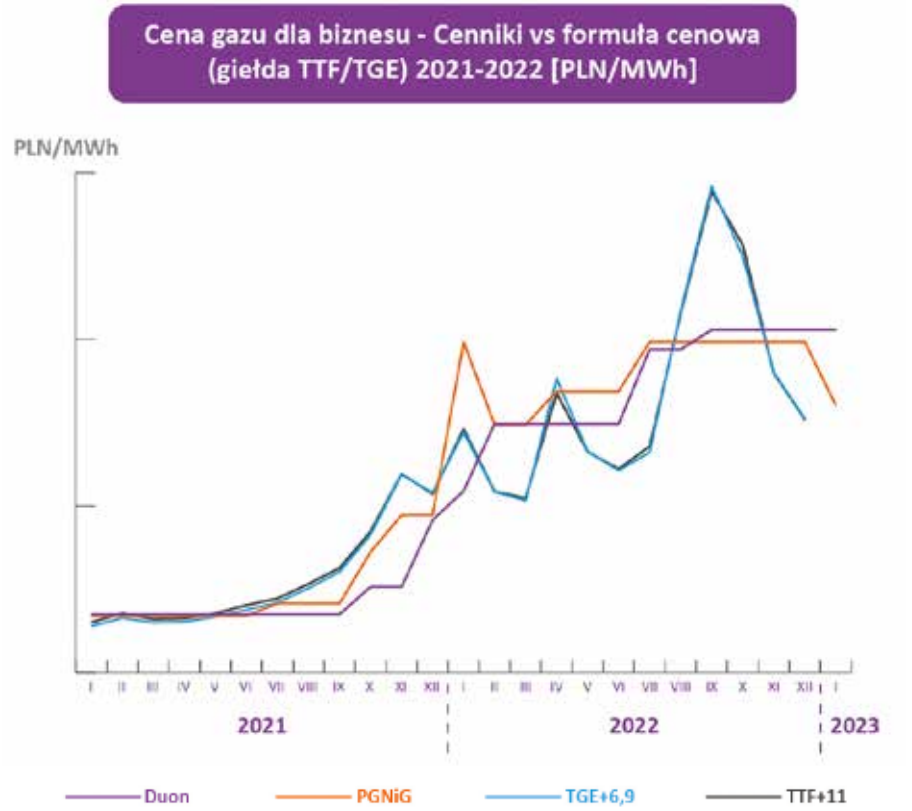
- **Ceny gazu nie były tak niskie od grudnia 2021 roku, kiedy to zaczęły stopniowo rosnąć.**
- **Rekordowy poziom osiągnęły latem 2022, sięgając niemal 350 euro / MWh.**
- **Na kształtowanie się końcowych cen spoglądają z niepokojem przedsiębiorcy, zadając sobie pytanie – od czego to właściwie zależy i czy spółki gazowe zarabiają na kryzysie?**

GEOPOLITYKA TO KLUCZ – FAKT CZY MIT?

Rok 2022 okazał się rewolucyjny dla gospodarki i rynku surowców. Szybko przekonaliśmy się, jak niebezpieczne może być uzależnienie się od jednego dostawcy. U progu wojny import gazu z Rosji stanowił aż 47% wolumenu błękitnego paliwa sprowadzanego na teren Unii Europejskiej, co z kolei było 1/3 zużycia w skali kontynentu.
- *Reakcja rynków światowych i giełd była błyskawiczna. Wywindowało to ceny gazu do poziomu dotąd nieznanego, czyli około 100 euro / MWh. To w odniesieniu do danych z 2021 roku, czyli stawki na poziomie 17 euro / MWh, brzmiało nieprawdopodobnie. Tymczasem był to dopiero początek podwyżek wynikających z wielu czynników, w tym wojny oraz oczywiście obawy przed brakiem dostępności paliwa* – mówi Łukasz Byczkowski, **Dyrektor Sprzedaży w DUON Dystrybucja.**

REAKCJA NIE TAK SZYBKA

W ujęciu sprzedaży paliwa dla biznesu bardziej niż taryfa (zatwierdzana i kontrolowana przez URE dla tzw. klientów wrażliwych, czyli właścicieli



domów lub mieszkań) istotna jest stawka giełdowa. W Polsce jest to Towarowa Giełda Energii (TGE), na której notowany jest indeks ceny gazu za 1 MWh.

Ceny na giełdzie zmieniają się w zależności od gry popytu i podaży, co jest również efektem sytuacji politycznej.

Kupujący i sprzedający "umawiają się" na zabezpieczenie stałej ceny w określonym okresie, (np. roku) oraz na konkretny wolumen gazu. Możliwe jest też kupowanie gazu np. w oparciu o transakcje spot, czyli w cenach, jakie obowiązują na dany dzień.

- Zarządzanie cenami przez spółki obrotu gazem wymaga wykorzystania m.in. kontraktów terminowych, strategii hedgingowych oraz zakupu paliwa na podstawie kontraktów średnio i długoterminowych. Dzięki takim narzędziom profesjonalne i odpowiedzialne spółki obrotu zabezpieczają wolumeny gazu na poziomach, które pozwalają dostarczać paliwo klientom końcowym na warunkach jakie ustaliły wcześniej w umowach, nawet w przypadku, gdy jego cena rośnie »

na giełdach - doprecyzowuje Łukasz Byczkowski.
Dla klientów, którzy nie korzystają z cen opartych na giełdzie i jednocześnie nie są odbiorcami wrażliwymi stosuje się tzw. “Cennik", czyli cenę po jakiej sprzedający zobowiązuje się dostarczać gaz klientom. W tym przypadku sprzedający bierze na siebie obowiązek i ryzyko zagwarantowania konkretnej ilości gazu w określonej cenie swoim klientom.
Dlaczego "cenniki" reagują wolniej na zmiany cen gazu (spadki oraz ich wzrosty) na giełdach?
Otóż gaz "pod cennik" został już kupiony przez większość spółek w określonej ilości i w określonej cenie, aby zabezpieczyć klientów przed zmianami. Obniżenie ceny dziś dla wielu firm gazowych oznaczałoby sprzedaż poniżej swoich kosztów zakupu.

CZY FIRMY GAZOWE SIĘ WZBOGACAJĄ?

To pytanie zadaje sobie wielu odbiorców - zarówno indywidualnych, jak i biznesowych. Firmy, które bezpośrednio nie prowadzą wydobycia, a opierają swoją działalność na odsprzedaży paliwa - nie mogą liczyć na większe niż dotychczas zyski.
Z kolei przedsiębiorstwa prowadzące wydobycie i posiadające złoża mogą realizować dodatkowe dochody, ponieważ ich koszt wydobycia tak znacznie się nie zwiększył, jak ceny gazu na rynkach światowych.
Owszem, marże, w tym marże dostawcy oraz marże spółki obrotu gazem stanowią ważną składową cen i każdorazowo ich wysokość zależna jest od danej spółki, która na przykład nie ma wpływu na marże pośredników czy firmy charakteryzujące się własnym wydobyciem. ◆

RYNEK MIĘSA WIEPRZOWEGO

Ceny sprzedaży półtusz. Na rynek krajowy za okres: 20.02.2023 - 26.02.2023

MAKROREGIONY	CENA [zł/t]		Tygodniowa zmiana ceny [%]
	26.02.2023	19.02.2023	
PÓŁTUSZE WIEPRZOWE			
POLSKA	**12 170**	**11 916**	2,1
południowo-wschodni	11 912	11 772	1,2
północny	*	*	*
środkowo-wschodni	12 283	12 239	0,4
zachodni	12 143	11 818	2,8

*Daty podane w tabeli oznaczają końcowy dzień analizowanego tygodnia (poniedziałek - niedziela).

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.

Średnie ceny sprzedaży mięsa wieprzowego w zakładach. Na rynek krajowy za okres: 20.02.2023 - 26.02.2023

Towar	CENA [zł/tonę]		
	2023-02-26	2023-02-19	Tygodniowa zmiana ceny
schab środkowy bez kości	19 800	19 027	4,1%
schab środkowy z kością	17 067	16 093	6,1%
szynka wieprzowa 4D	17 162	16 190	6,0%
szynka wieprzowa z kością	13 177	12 226	7,8%
łopatka wieprzowa 4D	16 036	15 161	5,8%
boczek z/kością+z/s+z/tł	13 909	13 769	1,0%
boczek bez/kości+ z/s+z/tł	15 310	14 699	4,2%
szynka gotowana	23 858	23 442	1,8%
mięso mielone	18 154	16 768	8,3%

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa wieprzowego" Nr 08/2023 z dnia 02.03.2023 r.

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego (LUZEM) za okres: 20-26.02.2023. Cena [zł/tonę]

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	26.02. 2023	2023-02-19	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	2023-02-19	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	2023-02-19	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	2023-02-19	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	2023-02-19	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**9 736**	9 574	*1,7*	**9 390**	9 860	*-4,8*	**10 240**	9 676	*5,8*	**--**	--	--	**9 729**	9 432	*3,1*
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**9 238**	9 040	*2,2*	**9 923**	9 238	*7,4*	**9 229**	9 054	*1,9*	**9 279**	8 799	*5,4*	**9 280**	8 797	*5,5*
tuszki indyków patroszonych 73%	**14 773**	15 367	*-3,9*	**14 235**	14 718	*-3,3*	**14 890**	15 190	*-2,0*	**--**	--	--	**15 863**	15 879	*-0,1*
ćwiartki z kurczaka	**7 445**	7 301	*2,0*	**7 462**	7 406	*0,8*	**7 481**	7 418	*0,9*	**7 286**	7 046	*3,4*	**7 444**	7 027	*5,9*
skrzydła z kurczaka	**7 719**	7 298	*5,8*	**8 718**	8 779	*-0,7*	**7 457**	6 944	*7,4*	**7 249**	7 060	*2,7*	**6 509**	6 119	*6,4*
filety z piersi kurczaka	**18 298**	18 230	*0,4*	**18 182**	17 464	*4,1*	**18 221**	18 442	*-1,2*	**18 574**	18 253	*1,8*	**18 733**	17 665	*6,0*
nogi z kurczaka	**8 968**	8 711	*3,0*	**9 152**	8 815	*3,8*	**9 171**	8 756	*4,7*	**9 760**	9 900	*-1,4*	**8 025**	8 008	*0,2*
podudzia z kurczaka	**8 613**	8 570	*0,5*	**8 829**	8 530	*3,5*	**8 583**	8 605	*-0,3*	**9 228**	9 209	*0,2*	**8 588**	8 414	*2,1*
uda z kurczaka	**9 249**	9 169	*0,9*	**8 893**	8 264	*7,6*	**9 674**	9 378	*3,2*	**9 250**	9 231	*0,2*	**7 928**	8 767	*-9,6*
filety z piersi indyka	**24 549**	25 061	*-2,0*	**24 006**	24 479	*-1,9*	**26 130**	25 820	*1,2*	**--**	--	--	**24 986**	25 282	*-1,2*
skrzydła z indyka	**10 748**	10 501	*2,3*	**9 864**	9 825	*0,4*	**11 750**	11 130	*5,6*	**--**	--	--	**11 479**	11 482	*0,0*
udźce z indyka	**16 909**	17 248	*-2,0*	**16 606**	16 503	*0,6*	**15 950**	16 230	*-1,7*	**--**	--	--	**19 247**	19 671	*-2,2*
podudzia z indyka	**10 541**	10 546	*0,0*	**10 467**	10 497	*-0,3*	**10 740**	10 560	*1,7*	**--**	--	--	**12 388**	11 402	*8,7*
wątroby z kurczaka	**4 401**	4 067	*8,2*	**4 770**	4 554	*4,8*	**4 406**	3 970	*11,0*	**6 827**	6 828	*0,0*	**3 913**	3 830	*2,2*
wątroby z indyka	**8 600**	8 156	*5,4*	**9 448**	9 273	*1,9*	**8 210**	8 250	*-0,5*	**--**	--	--	**7 491**	7 560	*-0,9*

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 08/2023 z dnia 02.03.2022 r.

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego (KONFEKCJONOWANE) za okres: 20-26.02.2023. Cena [zł/tonę]

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	26.02. 2023	19.02. 2023	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	19.02. 2023	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	19.02. 2023	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	19.02. 2023	*Zmiana ceny [%]*	**26.02. 2023**	19.02. 2023	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**9 472**	9 674	*-2,1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**8 891**	8 858	*0,4*	**8 133**	8 495	*-4,3*	**9 754**	9 278	*5,1*	**9 030**	8 808	*2,5*	**10 856**	10 354	*4,8*
tuszki indyków patroszonych 73%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ćwiartki z kurczaka	**7 718**	7 657	*0,8*	**8 058**	7 933	*1,6*	**7 669**	7 632	*0,5*	**7 908**	7 655	*3,3*	**7 919**	8 366	*-5,3*
skrzydła z kurczaka	**8 701**	7 914	*10,0*	**8 300**	--	--	**8 922**	7 802	*14,4*	**5 740**	5 656	*1,5*	**8 442**	8 355	*1,0*
filety z piersi kurczaka	**19 464**	19 620	*-0,8*	**18 757**	20 131	*-6,8*	**19 621**	19 749	*-0,6*	**18 975**	18 190	*4,3*	**19 778**	18 597	*6,4*
nogi z kurczaka	**10 158**	8 889	*14,3*	--	--	--	**12 540**	--	--	--	--	--	**9 536**	8 889	*7,3*
podudzia z kurczaka	**9 400**	9 056	*3,8*	**9 033**	8 900	*1,5*	**9 542**	9 119	*4,6*	**9 826**	9 552	*2,9*	**9 204**	8 934	*3,0*
uda z kurczaka	**10 197**	10 227	*-0,3*	**9 600**	--	--	**10 259**	10 292	*-0,3*	**9 036**	8 917	*1,3*	**9 686**	9 610	*0,8*
filety z piersi indyka	**24 414**	25 141	*-2,9*	**23 670**	24 750	*-4,4*	--	--	--	--	--	--	**24 976**	25 465	*-1,9*
skrzydła z indyka	**10 792**	11 199	*-3,6*	**11 420**	11 310	*1,0*	--	--	--	--	--	--	**10 172**	11 097	*-8,3*
udźce z indyka	**17 251**	17 859	*-3,4*	**17 460**	18 160	*-3,9*	--	--	--	--	--	--	**16 513**	16 437	*0,5*
podudzia z indyka	**11 255**	11 401	*-1,3*	**11 330**	11 590	*-2,2*	--	--	--	--	--	--	**10 823**	11 367	*-4,8*
wątroby z kurczaka	**5 272**	4 441	*18,7*	--	--	--	**5 434**	4 362	*24,6*	**5 375**	5 402	*-0,5*	**4 847**	4 633	*4,6*
wątroby z indyka	**7 673**	7 079	*8,4*	**8 830**	8 920	*-1,0*	--	--	--	--	--	--	**6 980**	6 873	*1,6*

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 08/2023 z dnia 02.03.2022 r.

KUPIĘ MASZYNY MASARSKIE

odbiór natychmiast

PŁATNE GOTÓWKĄ

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

RZEŹNIA WOŁOWA
wykona
USŁUGI UBOJOWE BYDŁA.

Tel. (48) 511 075 866

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

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

KALTEKS maszyny masarskie Krzysztof Bromirski

Zdjęcia maszyn i aktualności na: www.kalteks.pl

SPRZEDAŻ MASZYN PO REMONCIE GENERALNYM

Kuter LASKA 330 vacuum
(po remoncie kapitalnym) na gwarancji

Kuter K&G 120 vacuum
(po remoncie kapitalnym) na gwarancji

Pakowaczka Multivac R-145 – 2014 rok
(po remoncie kapitalnym) na gwarancji

Linia Handtmann Verbufa
do produkcji hamburgerów oraz kulek

Handtmann VF-630 (po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-620 (po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-620K (po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-616 (po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-616 (po remoncie) na gwarancji

Handtmann Linia AL-216
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann Linia AL-216 Z
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica POLY CLIP FCA 120
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica Alpina 15/12
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica Poly Clip ICA 8700
(po remoncie) na gwarancji

Wilk K&G WW-200
(po przeglądzie technicznym) 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

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

Passion Sp. z o.o.

oferuje używane maszyny, urządzenia, drobne wyposażenie do przemysłu masarskiego i gastronomicznego.

W sprzedaży posiadamy również używane pojemniki E2, E1 i inne, palety H1, Epal, haki Euro, choinki masarskie.

Kontakt: 661-020-625, passion.w@wp.pl

ODWIEDŹ NASZĄ STRONĘ WWW

www.informatormasarski.pl

BĄDŹ NA BIEŻĄCO

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ, NATYCHMIASTOWY ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044

kampolsc@gmail.com

SPRZEDAM:

PAKOWACZKI PRÓŻNIOWE DO MIĘSA I WĘDLIN Z GWARANCJĄ

- Supervac GK 501 B, listwy 2 x 1000 mm, pompy Busch 1 x 500 m^3 + 1 x 302 m^3
- Obkurczacz Supervac AT8
- Pakowaczka próżniowa Supervac GK 862 b, listwy 2 x 1300 mm
- Pakowaczka próżniowa GK 189 z pompą 160 m^3
- Pakowaczka próżniowa GK 862 B z pompami 1250 + 630 m^3
- Automatyczny Traysealer BMB - forma 178 x 227 mm, głębokość do 100 mm
- Automatyczna klipsownica Lorenzo Barroso kaliber od 30-120
- 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, łuskownic lodu i odskórowaczek MAJA

Tel. 501 659 868, 22 612 30 60

SPRZEDAM

budynek małej (ok. 310 m), zatwierdzonej masarni

zlokalizowanej na działce 26 ar, w ustronnym miejscu w powiecie wadowickim, Małopolska.

Tel. 507 027 607 lub 693 203 590

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

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

USŁUGOWY UBÓJ BYDŁA I TRZODY

SPRZEDAŻ PÓŁTUSZ

ZM HAM Radzionków
Tel. **512 050 035**

SPRZEDAŻ MASZYN MASARSKICH Z GWARANCJĄ. SERWIS.

Tel. 608 248 487

CENNIK OGŁOSZEŃ

Format strony	1/8	1/4	1/2	1
Ogłoszenie bez zdjęć	144 zł*	252 zł*	432 zł*	720zł*
Maksymalna ilość zdjęć w ogłoszeniu	1	2	4	8
Cennik publikacji zdjęć	Dopłata za każde publikowane zdjęcie 30 zł			

Ceny 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!

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

SPIS REKLAM

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

Aplok	7
Dadaux	insert
Erka	17
Eurodis	37
Eurogum	11
Jarvis	14, 25
Kagra	20, 21
Master	15, 23, 31, 32, 33, 38
Metalbud	5
N&N Nadratowski	2 str. okładki, 1
Plan	29
Servo	3 str. okładki
Sollid	27
Ti-Ma	4 str. okładki
Walowsky	19
Wamma	insert
Vemag	9

w następnym numerze...

Dodatki funkcjonalne w produkcji wędlin surowych dojrzewających

Zioła i przyprawy w przetwórstwie mięsnym

Wesołego Alleluja!

Z okazji nadchodzących
Świąt Wielkanocnych
pragniemy złożyć Państwu
najserdeczniejsze życzenia
zdrowia, pomyślności i radości.

Niech ten świąteczny czas
będzie okazją do odpoczynku
w gronie najbliższych.

SERVO
FOOD MACHINERY

www.servo-maszyny.pl

Diamenty Miesięcznika Forbes 2023

TI-MA Gdańsk Sp. z o.o.
marka z ponad 35 letnią tradycją od Rudolf Thielmann

Autoryzowany serwis
Oryginalne części zamienne
Generalne remonty maszyn

www.ti-ma.pl

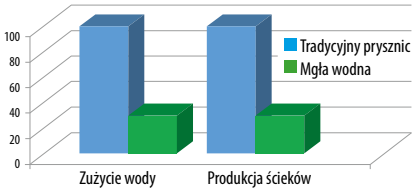
tel.: (+48 58) 556 43 29
fax.:(+48 58) 558 03 79
ul. Opolska 8; 80 -395 Gdańsk
e-mail: sekretariat@ti-ma.pl

System mgłowy

jako alternatywa dla pryszniców

- Oszczędność wody i ścieków (ponad 70%)
- Zwrot inwestycji w 8 miesięcy
- Łatwy montaż i obsługa

Telesto



Po więcej szczegółów zapraszamy pod nr tel. 58 556 43 29

Jedyny oryginalny biofiltr

do redukcji LZO ze spalin dymowych

Hartmann Biofilter

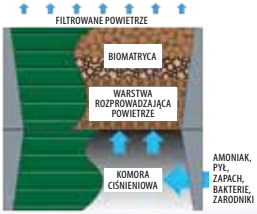
dla: małych...

średnich

i dużych firm

Filtr Hartmanna to elastyczny, modułowy system biofiltrów, który można dostosować do indywidualnych wymagań i możliwości każdego klienta! Dedykowany zakładom przetwórstwa spożywczego, które zmagają się z:

- dymem wędzarniczym
- zapachem rybnym,
- czosnkiem, cebulą
- innymi uciążliwymi zapachami



Dzięki zawartości aktywnych mikrobakterii biofiltr Hartmanna może zredukować ilość materiałów niebezpiecznych w powietrzu wentylacyjnym nawet o:

- 92% kurz
- 90% zapach
- 80% amoniak
- 99% endotoksyny
- 99% zarodniki mezofilne
- 99% bakterie
- 99% gronkowiec saprofityczny
- 99% gronkowiec złocisty

Razem zadbajmy o naszą planetę!

Zapraszamy do kontaktu pod numerem telefonu: (58) 556 43 29

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ:

REX LASKA BAADER Inject Star AUTOTHERM FOOD holac IRMA Schomaker CLIP SYSTEMS airem KNECHT SCHALOMAT KMA MAJA Hartmann Biofilter PEBÖCKGROUP HENKOVAC