BEZPŁATNY

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

koopress
ISSN 1234–7450
NR 10 | 326 | 2022

JAKOŚĆ MIKROBIOLOGICZNA
mięsa i jego przetworów

DZICZYZNA
wyjątkowa żywność na polskim stole

KRYZYSY, WYZWANIA, ROZWIĄZANIA.
Polagra w centrum branży

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY
www.informatormasarski.pl

systemy informatyczne

aplok

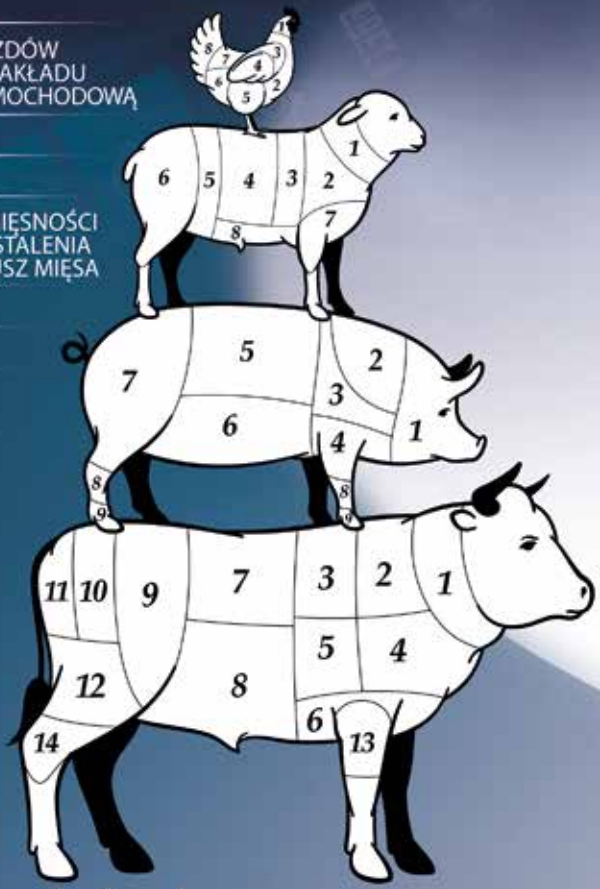
ul. Pojezierska 97, 91-341 Łódź
tel.: 42 654 48 56, aplok@aplok.pl

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

WSPÓŁPRACA FIRMY AXIS I APLOK GWARANCJĄ POMYŚLNEGO WDROŻENIA

AXIS®

AXIS Sp. z o.o., ul. Kartuska 375 B, 80-125 Gdańsk,
tel. 58 320 63 01...03 • e-mail: axis@axis.pl

dla przemysłu mięsnego oferujemy WAGI SPECJALNE,

dostosowane do różnych funkcji i warunków środowiskowych panujących w zakładach mięsnych

typ N (wagi nierdzewne)
- odporność na wodę i detergenty

typ H (wagi hermetyczne)
- odporność na sole i kwasy

www.axis.pl

Wagi dla przemysłu mięsnego

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

PAŹDZIERNIK 2022

w numerze

MASZYNY I TECHNOLOGIE

04 Jakość mikrobiologiczna mięsa i jego przetworów
dr inż. Jerzy Wajdzik

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

32 Dziczyzna – wyjątkowa żywność na polskim stole
dr inż. Magdalena Kuchlewska

AKTUALNOŚCI

50 Kryzysy, wyzwania, rozwiązania. POLAGRA w centrum branży

54, 55 Rynek wołowiny i cielęciny

INNE

63 Spis reklam

43, 45, 47 Nowości

56 Giełda maszyn używanych

64 Cennik reklam

Foto z okładki: Kwon junho z Unsplash www.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, numer październikowy poświęcamy jakości mięsa. Odnosimy się do tego zagadnienia w kontekście mikrobiologicznym. Jak duże znaczenie dla stanu mikrobiologicznego wytwarzanych przetworów mają temperatura i czas obróbki mięsa? Punktem wyjścia jest stan zdrowia zwierząt oraz warunki postępowania przedubojowego. Następne w kolejności są procesy technologiczne. Zwracamy uwagę na procesy utrwalające przetwory mięsne oraz te redukujące liczbę drobnoustrojów w surowcu/ s.4/. Chcemy podkreślić walory mięsa zwierząt łownych. To żywność, która cechuje się wysoką wartością odżywczą, jest doceniana przez lekarzy i dietetyków za właściwości prozdrowotne i dietetyczne. W polskiej tradycji utarło się, że dziczyzna jest konsumowana przede wszystkim przez entuzjastów tradycji łowieckich. Tymczasem, dziczyzna jako mięso pozyskiwane ze zwierząt rosnących w warunkach naturalnych, bez negatywnych skutków związanych z masową hodowlą może być odpowiedzią zwłaszcza na oczekiwania konsumentów świadomych znaczenia zdrowego odżywiania". /s.32/ Mamy dla Państwa podsumowanie tegorocznych targów Polagra – jak komentują organizatorzy: „Sprawdza nam się stare chińskie przekleństwo: obyś żył w ciekawych czasach. Jedni w obliczu kryzysu mogą się załamać, inni dostrzegą w nim szansę. Polagra jest po to, by przedsiębiorcy znaleźli nowe rozwiązania i wyszli z kryzysu silniejsi. Wtedy za kilka lat staniemy się bardziej efektywni i będziemy odnosić sukcesy". /s.50/

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

MTP Polagra 2022
autorzy zdjęcia: (Fotobueno - Monika Pasieczna, Piotr Pasieczny)

JAKOŚĆ MIKROBIOLOGICZNA MIĘSA I JEGO PRZETWORÓW

dr inż. Jerzy Wajdzik

Jakość mikrobiologiczna mięsa i jego przetworów zależy w największym stopniu od stanu zdrowia zwierząt kierowanych do uboju, warunków transportu i postępowania przedubojowego, higieny uboju i obróbki poubojowej oraz zastosowanych przerobowych procesów technologicznych. Wśród stosowanych procesów technologicznych można wyróżnić takie, które zwiększają zanieczyszczenie mikrobiologiczne oraz te, które redukują liczbę drobnoustrojów w obrabianym surowcu.

Żywiec rzeźny dostarczony do uboju może być w różnym stopniu zainfekowany, co jest wynikiem sposobu żywienia, stopnia zakażenia paszy, przebytych chorób oraz nieodpowiednich warunków chowu i transportu. Aby ograniczyć ewentualne niekorzystne zakażenie, należy zwierzęta odpowiednio przygotować do uboju, stosując m.in głodówkę przedubojową. Brak tej czynności powoduje, że obecne mikroorganizmy w układzie pokarmowym zwierząt rzeźnych przenikają w okresie poprzedzającym ubój do poszczególnych tkanek. W ten sposób treść pokarmowa staje się źródłem zainfekowania, a procesowi temu sprzyja duże zakażenie mikrobiologiczne spożywanej paszy i pitej wody przez zwierzęta przed ubojem. Bardzo duże zagrożenie zanieczyszczeniem mikrobiologicznym stwarza »

VARIOVAC
simpler faster better

Seydelmann

fomaco
CURING AND MARINATING SYSTEMS

VEMAG
ANLAGENBAU

MIVEG
SMART BREWER SYSTEMS

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

sam proces uboju, a bardziej precyzyjnie okres bezpośrednio po dokonanym kłuciu. W okresie tym może następować wnikanie drobnoustrojów przez ranę kłucia. Po dokonanym wykrwawieniu tusze zwierząt rzeźnych mogą być zanieczyszczane w wyniku kontaktu z rękami i odzieżą personelu, urządzeniami oraz na skutek wpływu zanieczyszczenia otaczającego środowiska. Do pozyskiwanego po uboju mięsa drobnoustroje trafiają również w czasie obróbki poubojowej, głównie ze skóry, piór (w przypadku uboju ptaków) i jako efekt zanieczyszczenia mikrobiologicznego treścią pokarmową. Z powyższego względu należy kłaść duży nacisk na zapewnienie wysokiego poziomu higieny na etapie pozyskiwania mięsa w procesie uboju. Odpowiednie warunki higieniczne są także niezbędne w czasie późniejszego przechowywania i przetwórstwa pozyskanego mięsa. Higiena na tych etapach dotyczy rąk pracowników, maszyn i urządzeń oraz czystości mikrobiologicznej powietrza w halach produkcyjnych. W czasie przerobu przetwórczego mięsa zwiększenie zanieczyszczenia mikrobiologicznego następuje przede wszystkim podczas procesu rozdrabniania. Naturalne jest, że im większy stopień rozdrobnienia mięsa tym stan mikrobiologiczny będzie gorszy. Sprzyja temu zwiększenie powierzchni kontaktu surowca mięsnego z narzędziami i rękami pracowników. Źródłem dodatkowego zanieczyszczenia mikrobiologicznego na etapie przetwórczym mogą być także niektóre substancje wprowadzane do surowców mięsnych. Duże znaczenie dla stanu mikrobiologicznego wytwarzanych przetworów mięsnych mają warunki (temperatura) i czas, w którym przygotowane i uformowane półfabrykaty oczekują na obróbkę wędzarniczą, dojrzewalniczą lub/i termiczną. Procesy te, w tym głównie obróbka termiczna, powinny być prowadzone w sposób optymalny tak, aby nie dochodziło do rozwoju obecnych w wyrobach drobnoustrojów. Liczba mikroorganizmów i możliwości ich namnażania się w mięsie i jego przetworach zależą zawsze w dużym stopniu także od warunków przechowywania stosowanych na całym etapie trwania procesów przerobowych mięsa.

Mięso i jego przetwory, które »

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

są naturalnym materiałem biologicznym stanowią zawsze doskonałe środowisko do rozwoju drobnoustrojów, tak saprofitycznych, jak i patogennych. Z tego względu wyroby mięsne mogą być potencjalnie zanieczyszczone mikrobiologicznie, którego podłoże jest rezultatem zakażenia surowca (zakażenie pierwotne) lub efektem warunków przechowywania i zastosowanej obróbki technologicznej (zakażenie wtórne). Podatność na zakażenie wyrobów mięsnych wynika z faktu, że są one dobrą pożywką dla rozwoju drobnoustrojów, ze względu na dużą zawartość białka i innych substancji odżywczych, dostępność wody oraz wartość pH. Wyroby mięsne są dla mikroorganizmów doskonałym źródłem energii i niezbędnych składników odżywczych, w tym pochodzących z rozkładu złożonych związków chemicznych. Rozkład ten zazwyczaj wiąże się z obniżeniem wartości odżywczej wyrobów, a niekiedy również powstawaniem substancji o charakterze toksycznym.

Najliczniejszą grupę drobnoustrojów obecnych w mięsie i jego przetworach stanowią bakterie. To one odgrywają główną rolę w bezpieczeństwie zdrowotnym, a także w trwałości surowców i przetworów mięsnych podczas przechowywania. Najbardziej podatne na rozwój mikroorganizmów jest mięso świeże, co wynika przede wszystkim z wysokiego poziomu aktywności wody (a_w powyżej 0,98), a warunkiem wzrostu mikroorganizmów jest aktywność wody w wyrobie, aby utrzymywała się na poziomie optymalnym dla ich rozwoju. W praktyce, poza pewnymi wyjątkami, dla większości mikroorganizmów poziom ten wynosi 0,995- 0,990. Tylko dla bakterii osmofilnych minimalna wartość a_w kształtuje się w zakresie od 0,98 do 0,90. Dla rozwoju drożdży minimalna wartość aktywności wody wynosi około 0,88, a w przypadku pleśni kształtuje się od 0,80 do 0,75. Wyjątkowo odporne na niskie wartości a_w są bakterie halofilne (rozwój do minimalnego poziomu a_w=0,7), tlenowe bakterie z rodzaju *Staphylococcus* (minimum wzrostu a_w=0,86), drożdże i pleśnie osmofilne (minimum a_w=0,65- 0,62). Wobec takich zależności i warunków wzrostu poszczególnych grup mikroorganizmów w praktyce przyjmuje »

FREUND
GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS

✓ niemiecka jakość
✓ niezawodna technologia
✓ nowoczesność w zasięgu ręki

www.erka-pily.pl

ERKA®
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

SPRZĘT DO ZADAŃ SPECJALNYCH

SKÓROWANIE

FREUND SD11
PENUMATYCZNY APARAT DO SKÓROWANIA

Podcinanie skóry u bydła

- ciężar 1,4 kg, średnica ostrzy 110 mm
- zwarta i wodoszczelna obudowa

FREUND HSK8-P5
PNEUMATYCZNA SKÓROWACZKA RĘCZNA

Łatwe odskórowywanie wieprzowiny oraz wołowiny

- szybka i bezpieczna wymiana ostrzy bez konieczności użycia narzędzi
- łatwa zmiana pozycji uchwytu względem głowicy

CIĘCIE ŻEBEREK

PIŁY FREUND BCK23-03 ORAZ FREUND RTK18-13

- przekładnia obrócona względem silnika o 90 stopni - łatwe manewrowanie przy cięciu

FREUND K16-P4 PIŁA PNEUMATYCZNA

- waga niewiele ponad 3 kg pozwala na operowanie jedna ręką

ODCINANIE GŁÓW

NOŻYCE HYDRAULICZNE FREUND NS21 i NS26

Dla dowolnej wydajności, do dowolnej wielkości zwierząt

- rozwarcie ostrzy z przodu 210/260 mm
- nie ma strat przecinania, powierzchnia przecięcia jest czysta, cicha praca, ostrza odznaczają się dużą trwałością

✓ 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

się, że niekorzystne zmiany jakości mikrobiologicznej wyrobów mięsnych wynikające z rozwoju drobnoustrojów mogą następować już od poziomu wyróżnika aktywności wody wynoszącego 0,85.

JAKOŚĆ MIKROBIOLOGICZNA MIĘSA

Mięso świeże zawsze narażone jest na działanie wielu gatunków drobnoustrojów, powodujących pogorszenie jego jakości sensorycznej i ograniczenie przydatności, zarówno kulinarnej, jak i technologicznej. Częstą wadą mięsa świeżego jest zielenienie, które może być wywołane przez paciorkowce zieleniejące (*Streptococcus viridans*), drobnoustroje wytwarzające siarkowodór, a także przez pałeczki fermentacji mlekowej produkujące H_2O_2 (*Lactobacillus vividescens*) oraz niektóre pleśnie. Na mięsie świeżym mogą pojawiać się również niebieskawe plamy wywoływane rozwojem bakterii tlenowych wytwarzających barwniki. Należą do nich szczepy *Pseudomonas pyocyanea*. Niektóre pleśnie, drożdże i bakterie (np. *Achromobacter luminescens*) wywołują tzw.

Photo by: Pret Ilver on Unsplash

świecenie mięsa. Determinantami jakości mikrobiologicznej mięsa świeżego są jednak głównie drobnoustroje saprofityczne (bakterie z rodzaju *Pseudomonas, Proteus Aeromonas, Alcaligenes, Micrococcus, Bacillus, Acinetobacter, Moraxella,* gatunki pleśni- *Penicillium, Cladosporium i Mucor* oraz chorobotwórcze bakterie- *Salmonella, Enterococcus faecalis, Alcaligenes faecalis, Listeria monocytogenes,*

Citrobacter spp., Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Clostridium botulinum, Yersinia enterocolitica, Campylobacter jejuni). W temperaturze chłodniczej przechowywania mięsa świeżego mogą rozwijać się psychrofilne bakterie z rodzaju *Pseudomonas*, beztlenowe laseczki *Clostridium putrificum*, tlenowe pałeczki odmieńca *Proteus,* gatunek *Achromobacter* oraz laseczki *Bacillus mycoides* i *Bacillus cereus*. Drobnoustroje te są zdolne do rozkładania cząsteczek białek, co prowadzi do psucia się mięsa.

Proces rozkładu gnilnego mięsa świeżego powodują również paciorkowce kałowe, a zwłaszcza proteolityczny *Streptococcus liquefaciens*, gronkowce, pałeczki *Escherichia coli*, laseczki *Bacillus subtilis* i *Bacillus mesentericus*. Beztlenowcami gnilnymi »

rozwijającymi się potencjalnie w mięsie są również laseczki *Clostridium sporogenes*. W warunkach tlenowych obecnymi na powierzchni mięsa mogą być pałeczki z rodzaju *Pseudomonas* oraz mikrokokki, drożdże i pleśnie. Natomiast przy niedostatecznym dostępie tlenu niektóre pałeczki mlekowe, głównie heterofermentatywne bakterie z rodzaju *Lactobacillus*, prowadzą do powstawania kwasu mlekowego, co powoduje, że mięso staje się kwaskowate o szarozielonej barwie i zawierające coraz więcej gazów. Określa się je wtedy terminem mięso gąbczaste. Mięso bezpośrednio po uboju przechowywane w chłodniach może wykazywać charakterystyczną fosforyzację (świecenie), wywołane przez fotobakterie. Należą do nich gatunki: *Photobacterium luminosum, Photobacterium cyanophosphorescens, Pseudomonas fluorescens* oraz *Micrococcus phosphorescens* Te ścisłe tlenowce potrzebują do wzrostu wysokiej wilgotności, a ich efekt wzrostu zanika już po 3-4 dniach od uboju, wskutek antagonistycznego działania bakterii proteolitycznych.

W przypadku mięsa drobiowego zakażenia mogą powodować również gatunki *Aerobacter, Corynebacterium, Serratia, Brochotrix* i *Klebsiella*. Istotny problem mikrobiologiczny mięsa drobiowego stanowią głównie pałeczki z rodzaju *Salmonella* oraz szczepy *Campylobacter jejuni, Clostridium perfringens* i *Escherichia coli.*

W celu utrzymania przez dłuższy czas dobrej jakości mięsa świeżego, poddaje się je zamrożeniu. Proces ten pozwala uzyskać dużą trwałość mięsa pod względem mikrobiologicznym. W praktyce nie oznacza to jednak, że zamrażanie może być uważane za metodę inaktywacji mikroorganizmów. Wynika to z faktu, że niektóre komórki drobnoustrojów patogennych, nawet częściowo uszkodzone, po rozmrożeniu odzyskują pełną sprawność fizjologiczną i stają się równie groźne, jak nieuszkodzone przez zamrażanie komórki tych drobnoustrojów. W surowcach mrożonych izoluje się następujące potencjalnie patogenne bakterie, takie jak: *Clostridium perfringens, Bacillus cereus, Listeria monocytogenes, Aeromonas hydrophila, Salmonella spp,* oraz koagulazododatnie stafylokoki. »

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

PROCESY UTRWALAJĄCE PRZETWORY MIĘSNE

W procesie wytwarzania przetworów mięsnych występują procesy, które mogą ograniczać rozwój drobnoustrojów. Podstawowym takim procesem jest solenie i peklowanie. Powszechnie stosowany w tym procesie chlorek sodu wykazuje działanie bakteriostatyczne, ale jego stężenie w wyrobach jest jednak zbyt małe (poza wędlinami surowymi dojrzewającymi), aby uzyskać wyraźny efekt antydrobnoustrojowy. Działanie utrwalające chlorku sodu wynika z faktu, że obniża on rozpuszczalność tlenu w środowisku, wpływa na denaturację białek i enzymów drobnoustrojowych oraz powoduje plazmolizę komórek bakteryjnych (wzrost ciśnienia osmotycznego i obniżenie aktywności wody). Większy efekt bakteriostatyczny w porównaniu z działaniem chlorku sodu wykazuje peklowanie, w którym oprócz soli stosuje się środki peklujące, głównie w postaci azotynu sodu. Azotyn hamuje rozwój niektórych rodzajów bakterii, w tym z rodzaju *Salmonella, Listeria* i *Clostridium*. Dla skutecznego działania antydrobnoustrojowego azotynu wymagany jest jednak określony jego poziom występujący jako resztkowa pozostałość w wyrobach mięsnych.

Wiele wyrobów mięsnych w procesie technologicznego wytwarzania poddawanych jest procesowi wędzenia, w wyniku czego następuje redukcja mikroorganizmów. Największe działanie bakteriostatyczne wykazuje zawarty w dymie wędzarniczym »

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

formaldehyd, a działanie przeciwpleśniowe – fenol. Utrwalające działanie wykazują również obecne w dymie kwasy organiczne, co jest wynikiem obniżenia przez te substancje wartości pH i wzmacniającego działania w stosunku do innych składników konserwujących. Skuteczność utrwalająca dymu jest jednak ograniczona z powodu, że jego składniki niszczą w sposób bardzo ograniczony przetrwalniki bakterii. Oporność drobnoustrojów na składniki dymu jest także różna i wzrasta kolejno, począwszy od najmniej opornych bakterii z rodziny *Enterobacteriaceae*, poprzez bakterie z rodzaju *Pseudomonas,* mikrokoki, streptokoki, drożdże, pleśnie aż do najbardziej opornych przetrwalników. Efekt antydrobnoustrojowy działania dymu może być wzmocniony poprzez zastosowanie wysokiej temperatury oraz obniżenia aktywności wody w wyniku procesu odwodnienia.

W procesie wytwarzania wyrobów obrabianych termicznie następuje redukcja obecnych w wyrobach drobnoustrojów. Z tego względu ważne są parametry obróbki termicznej, które powinny być tak dobrane, aby osiągnąć odpowiedni efekt letalny w centrum geometrycznym bryły wyrobu. Efekty wywołane aktywnością bakterii, grzybów pleśniowych i drożdży są bardzo zróżnicowane i zależą od wielu czynników. W tym zakresie istotna jest liczba drobnoustrojów znajdujących się w wyrobach po zakończonym procesie produkcyjnym. Parametr ten zależy od aktywności wody, obecności tlenu, stężenia jonów wodorowych, potencjału oksydoredukcyjnego, parametrów zastosowanych procesów technologicznych i warunków przechowywania. Jakość mikrobiologiczną wyrobów obrabianych termicznie kształtuje również aktywność enzymów pochodzenia mikrobiologicznego oraz obecność związków lub innych drobnoustrojów hamujących rozwój gatunków niepożądanych.

W przypadku wyrobów surowych dojrzewających na ich jakość mikrobiologiczną wpływa proces dojrzewania, w czasie którego powstają substancje wykazujące działanie antydrobnoustrojowe. W wyniku tych przemian następuje obniżenie wartości pH i obniżenie współczynnika a_w, co decyduje »

Eurodis

OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

GAZELE BIZNESU

ISO 9001: 2015

LL-C (Certification)

PROFESJONALNE NOŻE
dla branży spożywczej

Caribou

DOSTĘPNE KOLORY:

AKCESORIA DO NOŻY

X1

OSTRZAŁKA DO NOŻY
model **„X-FIL"** wykonana w 100% ze stali nierdzewnej, bezobsługowa **„X1"**

X2

OSTRZAŁKA DO NOŻY
model **„X2"**

PC

KOSZE DO NOŻY, NA STALKĘ ORAZ RĘKAWICĘ METALOWĄ

D83-0A-30

STALKA DO NOŻY
krążkowych, firmy CARIBOU, okrągła o długości 30 cm

086-00-30

STALKA DO NOŻY
firmy CARIBOU, owalna „ostra" o długości 30 cm

OSTRZAŁKA DO NOŻY BOBET
model „SHARP'EASY INOX"

BOBET matériel

PLASTIKOWA OSTRZAŁKA DO NOŻY
BOBET model „SHARP'EASY"

BEZPŁATNA INFOLINIA: 800 278 178
zapraszamy na: **www.eurodis.pl**

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

w dużym stopniu również o stanie mikrobiologicznym tych wyrobów. W wędlinach o kwaśnej wartości pH (zakwaszone wędliny surowe dojrzewające) procesy prowadzące do namnażania się większości mikroorganizmów zostają spowolnione, mimo że w początkowej fazie dojrzewania wyroby te charakteryzują się różnorodną mikroflorą (mikrokoki, enterokoki, pałeczki G- ujemne, laseczki tlenowe i beztlenowe). Przy wartości pH wynoszącej 5 jednostek proliferować mogą komórki tylko specyficznych grup drobnoustrojów, takich jak bakterie kwasu mlekowego i drożdże. Przeważające, w drugim etapie dojrzewania wędlin, bakterie kwasu mlekowego (mikroflora zakwaszająca, kultury startowe) z rodzaju *Lactobacillus* powodują, że zupełnie giną pałeczki G- ujemne, a laseczki przetrwalnikujące mogą występować tylko w minimalnej liczbie i są w tych warunkach niezdatne do rozwoju. W trakcie dojrzewania stężenie jonów wodorowych [H^+] występujące w wyrobach hamuje procesy oddechowe komórek drobnoustrojów, enzymatyczne procesy oksydacyjne oraz enzymatyczne procesy hydrolityczne. W ten sposób następuje eliminowanie nadmiernego zmiękczenia i rozpadu struktury wyrobu surowego, czy wystąpienia niepożądanych cech smakowo-zapachowych. Wysokiej jakości mikrobiologicznej wędlin surowych sprzyja duże odwodnienie, koncentracja chlorku sodu i środków peklujących oraz obniżona wartość pH występująca w czasie dojrzewania. W końcowej fazie drugiego etapu dojrzewania wędliny surowe mogą pokrywać się białawym nalotem, głównie drożdży i kolonii niektórych pleśni z rodzaju *Penicillium*. Z tych mikroorganizmów drożdże wpływają pozytywnie na jakość wyrobów, w przeciwieństwie do będących zagrożeniem, niektórych gatunków pleśni. Z tego względu proces dojrzewania należy tak prowadzić, a by nie dochodziło do tworzenia się kolonii dzikich pleśni na powierzchni wędlin.

W przypadku szynek dojrzewających, zwłaszcza produkowanych z kością, w początkowej trwającej zbyt krótko fazie peklowania i zarazem w relatywnie wysokiej temperaturze (powyżej 5°C) może wystąpić namnożenie się beztlenowych szczepów *Clostridium bo-*

tulinum we wnętrzu mięśni. Sprzyja temu niedostateczne jeszcze na tym etapie produkcji wniknięcie do mięśni chlorku sodu i środków peklujących. Dopiero późniejsze osiągnięcie wysokiej zawartości soli w mięśniach sprzyja obniżeniu wartości a_w do poziomu poniżej 0,96, co eliminuje już ryzyko rozwoju szczepów *Clostridium botulinum*. Warunki prowadzenia poprodukcyjnego dojrzewania i suszenia oraz występujące parametry fizykochemiczne wędlin dojrzewających sprzyjają rozwojowi na ich powierzchni pleśni w postaci pędzlaków (z rodzaju *Penicillium*) oraz pleśniaków z rodzaju *Mucor*. Rozwojowi tych grzybów pleśniowych sprzyja najczęściej mały ruch powietrza w pomieszczeniach dojrzewalniczych i magazynowych Zagrożenie występowania na powierzchni pleśni wynika przede wszystkim z faktu, że niektóre z nich wykazują działanie »

REKLAMA

Bio Efekt

PPHU BIOEFEKT
95-082 Dobroń, Orpelów 3A
tel. 502 248 343, 43 671 23 41
www.bioefekt.com.pl
e-mail: bioefekt@bioefekt.com.pl

JAKOŚĆ I HIGIENA
W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM

SYSTEMY JAKOŚCI BRC, HACCP, IFS, ISO
ETYKIETY PRODUKTÓW, SPECYFIKACJE,
NORMY ZAKŁADOWE, BADANIA
AUDYTY, SZKOLENIA PRACOWNIKÓW, BHP
PROJEKTY TECHNOLOGICZNE

PRODUCENT
PROFESJONALNYCH
PREPARATÓW
DO MYCIA
I DEZYNFEKCJI

Wykonujemy kompleksowo projekty technologiczne dla zakładów przetwórstwa mięsnego, drobiarskiego, owocowo-warzywnego, produkcji garmażu, zakładów uboju.

Projektujemy: nowe zakłady, rozbudowy zakładów istniejących, modernizacje zakładów, dostosowanie zakładów do wdrażania nowych produktów i technologii, restauracje.

proteolityczne, co może prowadzić do rozkładu białek prowadzące do wytworzenia w końcowej fazie amoniaku.

W temperaturze powyżej 25°C (fazy fermentowania, wędzenia, przechowywania) w wędlinach surowych dojrzewających mogą namnażać się patogenne szczepy *Staphylococcus aureus*. Jest to szczególnie groźne w przypadku wyrobów charakteryzujących się aktywnością wody powyżej 0,86, jeśli istnieje równocześnie dostępność tlenu. Bakteriom tym sprzyja również brak rozmnażania się w takich warunkach, konkurujących z nimi mikroorganizmów, które są hamowane przez relatywnie niski poziom aktywności wody.

MIKROBIOLOGIA MIĘSNYCH WYROBÓW PARZONYCH

Produkcja wyrobów parzonych, głównie wędlin rozpoczyna się już na etapie pozyskania surowca w procesie oddzielenia mięsa od kości. Już wtedy zawartość bakterii może znacząco wzrastać, nawet 65 krotnie. Wzrost bakterii zostaje jednak w pewnym momencie zahamowany w czasie powszechnie stosowanego peklowania. Jest to wynikiem działania chlorku sodu i środków peklujących, głównie azotynu, w warunkach niskiej temperatury (poniżej 8°C). Mimo zawartości chlorku sodu w wyrobach parzonych na poziomie 2,07-2,56% to działa on tylko w ograniczonym stopniu stabilizująco na jakość mikrobiologiczną wyrobów parzonych. Działanie to jest wynikiem podniesienia ciśnienia osmotycznego i obniżenia poziomu wyróżnika aktywności wody. Natomiast obecność azotynu dopiero w ilości przekraczającej 80mg w 1kg wyrobu działa antydrobnoustrojowo w stosunku do bakterii *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus* i z rodzaju *Salmonella*. Ze względu na relatywnie niski poziom dodawania chlorku sodu i azotynu sodu, skuteczność tych soli jest znacznie niższa, niż w przypadku wędlin surowych dojrzewających

Dla utrzymania dobrego stanu mikrobiologicznego wytwarzanych półfabrykatów do produkcji wyrobów parzonych w postaci farszów (produkcja kiełbas), czy uplastycznionych mięśni niezbędne jest przestrzeganie odpowiednich warunków termicznych w czasie »

www.nowickifm.com

NASTRZYKIWARKI SERII SAS

WILKI KĄTOWE
DO ROZDRABNIANIA BLOKÓW MIĘSNYCH

KUTRY PRÓŻNIOWE

Podlas, ul. Tomaszowska 90
96-200 Rawa Mazowiecka

46 814 55 00

NOWICKI
Food Machinery

obróbki. Szczególnie podatnymi na zakażenie są uwodnione farsze wędlinowe (a_w powyżej 0,996), wytwarzane z wykorzystaniem rozdrabniania, kutrowania lub/ i mieszania z dodatkami i przyprawami. W czasie tych procesów może dochodzić do znacznego wzrostu ilości drobnoustrojów. Wytwarzane farsze wędlinowe są często zanieczyszczone pałeczkami okrężnicy i enterokokami. Farsze kiełbasiane zawierają również pałeczki G-ujemne, różne ziarniaki i laseczki przetrwalnikujące. Stopień zanieczyszczenia farszów pałeczkami *Salmonella* oraz sporami *Clostridium perfringens* jest jednak niewielki, ponieważ clostridia, jeśli występują, to głównie w postaci komórek wegetatywnych. Wysoki stopień uwodnienia farszów oraz uplastycznionych surowców do produkcji wędzonek parzonych sprzyja rozwojowi wielu drobnoustrojów, w tym m. in. psychrotrofów z rodzaju *Pseudomonas* i *Bacillus*, a także bakterii kwasu mlekowego. Wymienione zagrożenia stwarzają potrzebę szybkiego kierowania wytworzonych półfabrykatów (np. farsze wędlinowe) do wędzenia i obróbki cieplnej. Skrócenie do technologicznego minimum czasu oczekiwania wyrobów przed obróbką w dużym stopniu ogranicza rozwój patogennych bakterii, w tym szczepów *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* i pałeczek *Salmonella*. Eliminuje się również w ten sposób wzrost szczepów *Bacillus cereus*.

Wędzenie i parzenie wyrobów mięsnych znacznie zmniejsza liczbę drobnoustrojów, a gotowy przetwór nie powinien w żadnym stopniu zawierać pałeczek G-ujemnych i laseczek beztlenowych. W wyrobach pozostają często tylko G-dodatnie ziarniaki i laseczki tlenowe. Utrzymaniu dobrej jakości mikrobiologicznej wyrobów po zakończonej obróbce termicznej sprzyja wartość pH na poziomie nieprzekraczającym poziomu 6,4 jednostek. Wobec takiej górnej wartości tego parametru należy odpowiednio sterować doborem surowca oraz rodzajem i wielkością użytych dodatków technologicznych. Występujące niekiedy skażenie wyrobów laseczkami *Bacillus cereus* świadczy głównie o wysokim stopniu zanieczyszczenia użytych do produkcji przypraw. W praktyce psucie się obrobionych »

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

termicznie wyrobów mięsnych powodują najczęściej proteolityczne bakterie, w tym przetrwalnikujące laseczki tlenowe i beztlenowe oraz G-ujemne pałeczki. Rozwój szczepów *Bacillus subtilis* powoduje niekorzystne śluzowacenie wyrobów oraz prowadzi w końcowym stadium zmian gnilnych do pojawienia się amoniakalnego, stęchłego zapachu. Rozwój ziarniaków prowadzi natomiast do wyraźnych zmian zapachu i smaku, co pogarsza jakość wyrobów. Niewystarczająca obróbka cieplna (osiągnięcie w centrum geometrycznym wyrobów temperatury znacznie poniżej 72°C) może być przyczyną rozwoju heterofermentatywnych laseczek mlekowych, z których najgroźniejsze są szczepy *Lactobacillus viridescens*. Powodują one kwaśnienie oraz niekorzystne zielenienie wyrobów. Powierzchnie wędzonek niskowydajnych, szczególnie produkowanych metodami tradycyjnymi są narażone na rozwój grzybów pleśniowych z rodzaju *Penicilium* i *Aspergillus*. Niektóre z tych drobnoustrojów (np. *Aspergillus flavus*) mogą wytwarzać groźne mykotoksyny.

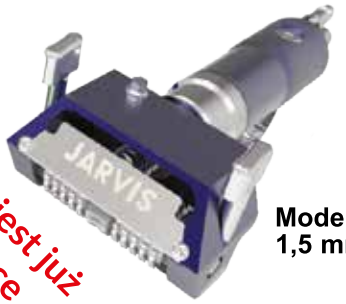
Trwałość wyrobów parzonych determinuje głównie zawartość i aktywność wody oraz warunki przechowywania poprodukcyjnego. Zbyt duża wilgotność powietrza otaczającego przechowywane wyroby sprzyja rozwojowi drożdży i ziarniaków. Niekorzystne śluzowacenie w takich warunkach przechowywania mogą powodować pałeczki z rodzaju *Pseudomonas* i *Achromobacter*. Jednocześnie należy stwierdzić, że wyprodukowane z zasadami GMP i GHP wyroby parzone nie są narażone na występowanie i wzrost szczepów *Staphylococcus aureus*, pałeczek z rodzaju *Salmonella* oraz bakterii typu fekalnego, które świadczyłyby o niedostatecznej higienie produkcji.

WYROBY PODROBOWE

Wyroby podrobowe (salcesony, kiszki, wyroby garmażeryjne) są wytwarzane z surowców wstępnie poddanych obróbce cieplnej, co kształtuje ich jakość mikrobiologiczną. Zagrożeniem dla nich są łatwo psujące się surowce stosowane w postaci surowej wątroby, krwi, skórek i mięsa odkostnionego mechanicznie. Wyroby podrobowe o dobrej jakości mikrobiologicznej nie powinny zawierać pałeczek »

JARVIS®

Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS



Jarvis jest już w Polsce

Model JHS-315
1,5 mm

NOWA NIŻSZA CENA

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

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Ogłuszacze prochowe JARVIS Typu C oraz P

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

Jarvis Cartridge Stunner
22 Cal and 25 Cal

Jarvis Cartridge
Stunner 22
Cal and 25 Cal

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

PTB 992 CE PTB 993

Do zakupionego pistoletu 1000 szt. amunicji gratis!

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

G-ujemnych. W wyrobach dostatecznie obrobionych termicznie mogą jednak pozostawać termooporne ziarniaki i laseczki przetrwalnikujące. Skład recepturowy kiszek wątrobianych i kiszek kaszanych, ze względu na zawartość węglowodanów, determinuje rozwój bakterii fermentacji mlekowej oraz drożdży z rodzaju *Saccharomyces*. Wymienione drobnoustroje sacharolityczne, które przetrwały proces obróbki termicznej, prowadzą często do kwaśnienia kiszek. Procesy te, spowodowane właściwościami fizjologicznymi mikroflory kwasu mlekowego powodują, że ograniczone możliwości wzrostu mają w tych warunkach konkurencyjne drobnoustroje proteolityczne. Niekorzystnym zmianom kiszek, u podłoża których leżą procesy mikrobiologiczne, sprzyja relatywnie wysoka wartość pH (kaszanki powyżej 6,8) oraz duża aktywność wody, od poziomu 0,990- kiszki kaszane do wartości 0,984- kiszki wątrobiane.

REKLAMA

Zdecydowanie w mniejszym stopniu, w porównaniu z kiszkami, zagrożone są salcesony i wyroby garmażeryjne w galarecie. Wyroby te są bowiem wytwarzane ze wszystkich surowców mięsno-tłuszczowo-podrobowych wstępnie obrobionych termicznie. Ma to w efekcie istotne znaczenie dla uzyskania dobrej jakości mikrobiologicznej. Poprawie jakości mikrobiologicznej sprzyja również peklowanie surowców i ewentualne zakwaszenie zalewy tworzącej żel. Utrzymanie wartości pH zestalonego zolu na poziomie pH ≤ 4,5 eliminuje skutecznie rozwój aerobowych bakterii przetrwalnikujących oraz bakterii z rodzaju *Streptococcus* (paciorkowce proteolityczne), upłynniających żele żelatynowe.

Dla dobrego stanu mikrobiologicznego wyrobów podrobowych niezbędna jest wysoka higiena produkcji. Niewłaściwie i w warunkach niehigienicznych produkowane wyroby charakteryzują się dużą ilością bakterii nietermooopornych, do których należą gównie pałeczki G-ujemne. Źródłem zakażenia wyrobów podrobowych niewędzonych mogą być gnilne laseczki tlenowe i beztlenowe, ziarniaki oraz pałeczki G-ujemne pochodzące z osłonek naturalnych. Z tego względu osłonki wymagają właściwego przygotowania do wykorzystania produkcyjnego. Wyroby podrobowe są również wrażliwe na zakażenie ze strony użytych do produkcji przypraw (zakażenie bakteriami tlenowymi i beztlenowymi, pleśniami, bakteriami gnilnymi) oraz w mniejszym stopniu na mało groźne zanieczyszczenia mikrobiologiczne soli kuchennej (mikroflora halofilna o ograniczonej termooporności).

JAKOŚĆ MIKROBIOLOGICZNA KONSERW

Konserwy należą do wyrobów mięsnych utrwalanych metodą apertyzacji i w zależności od rodzaju zastosowanej obróbki cieplnej dzielą się na pasteryzowane (obróbka w temperaturze nieprzekraczającej 100°C) i sterylizowane (obróbka cieplna prowadzona w temperaturze powyżej 100°C). Specyficzną grupę konserw pasteryzowanych stanowią konserwy tyndalizowane, charakteryzujące się wielokrotną pasteryzacją. Tyndalizacja, która poprawia jakość »

mikrobiologiczną konserw, nie znajduje jednak szerokiego zastosowania praktycznego ze względu na duży koszt oraz pogorszenie wyróżników sensorycznych konserw tyndalizowanych w porównaniu z pasteryzowanymi odpowiednikami. Z grupy konserw sterylizowanych najistotniejszą grupę stanowią tzw. konserwy sterylizowane pełne obrabiane w temperaturze powyżej minimum botulinowego (temperatura obróbki powyżej 110°C) do wartości sterylizacyjnej F_0 przekraczającej poziom 3,0. W praktyce dla tych konserw przyjmuje się jednak jako bezpieczną wartość F_0 na poziomie, co najmniej 4,0. Ograniczone zastosowanie praktyczne ma obróbka sterylizacyjna prowadząca do wyprodukowania tzw. konserw „trzy-czwarte" (F_0=0,6-1,5). Obróbkę cieplną tej grupy konserw często prowadzi się w temperaturze poniżej minimum botulinowego, stosując w praktyce następujący zakres temperatur: 105-115°C.

Każda obróbka cieplna konserw powinna zawsze gwarantować uzyskanie przez te wyroby gwarantowanej jałowości handlowej, co zapewnia jakość mikrobiologiczną na akceptowanym poziomie. Jest to stan mniej lub bardziej pogłębionej anabiozy. Wartość letalna procesu pasteryzacji konserw pozwala na zabicie komórek wegetatywnych większości gatunków bakterii. W tym procesie zostają zniszczone wszystkie formy wegetatywne bakterii psychrotrofowych, a także większość mezofilnych. Warunki prowadzenia pasteryzacji są natomiast całkowicie bezskuteczne w stosunku do spor *Clostridium botlulinum*. Pasteryzację przeżywają również niektóre gatunki z rodzaju *Bacillus* i termooporne szczepy z rodziny *Lactobacillaceae* oraz bakterie z rodzaju *Enterococcus*, których komórki wegetatywne wykazują dużą termooporność. Te ostatnie trafiają najczęściej do konserw wskutek niedostatecznej higieny surowca i wadliwie przeprowadzonego procesu chłodzenia. Dla uzyskania dużej jakości mikrobiologicznej konserw pasteryzowanych znaczenie mają również enterokokki stanowiące specyficzną mikroflorę konserw. Jako względne beztlenowce mogą one wzrastać w opakowaniach hermetycznych, tym bardziej, że służą im warunki chłodnicze. En-

terokoki mogą w konserwach pełnić także funkcję antagonistyczną w stosunku do wielu innych niepożądanych bakterii. Hamują one wzrost bakterii należących do rodzaju *Clostridium*, *Bacillus* i *Lactobacillus*. Działanie hamujące wzrost paciorkowców kałowych jest wynikiem wytwarzania przez te bakterie kwasu mlekowego, a skuteczność ich działania zwiększa dodatek glukozy. Przy znacznie niskich temperaturach przechowywania konserw (poniżej 3°C) działanie antagonistyczne enterokoków ogranicza się do przedstawicieli rodzaju *Clostridium*, gatunków takich jak *Cl. perfringens*, *Cl. sporogenes* i *Cl. botulinum*.

Skuteczność mikrobiologiczną pasteryzacji, jak już wspomniano, zwiększyć można przez zastosowanie tyndalizacji. W metodzie tej kolejno następujące po pierwszej pasteryzacje, inaktywują szczepy bakterii, które ją przerwały. W czasie występujących przerw między kolejnymi pasteryzacjami obecne w konserwie przetrwalniki bakterii beztlenowych przekształcają się w formy wegetatywne, które unieszkodliwia kolejny zabieg pasteryzacji. Ze względu na ryzyko skuteczności w zakresie trwałości mikrobiologicznej konserw pasteryzowanych konserwy te należy przechowywać w warunkach chłodniczych.

Są to warunki, których efektywność jest wspomagana przez obecność w konserwach powszechnie używanego w przetwórstwie azotynu sodu. Substancja ta utrzymuje niebezpieczne spory *Clostridium botulinum* w postaci spoczynkowej.

W przypadku produkcji konserw sterylizowanych „trzy-czwarte" uzyskuje się zniszczenie wegetatywnych form bakterii, zarodników psychrotrofów oraz przetrwalników bakterii mezofilnych z rodzaju *Bacillus*. Nie są jednak unieszkodliwiane spory bakterii beztlenowych z rodzaju *Clostridium*, w tym również proteolityczne *Clostridium botulinum*. Zagrożeniem dla jakości konserw „trzy-czwarte" jest relatywnie wysoka wartość pH wsadu, duża aktywność wody oraz brak lub niedostateczna ilość azotynu sodu.

Osiągnięcie bezpiecznej wartości F_0= 4,0-5,5 w czasie obróbki sterylizacyjnej tzw. konserw pełnych gwarantuje zniszczenie nie tylko form wegetatywnych bakterii, »

ale również spor przetrwalnikujących bakterii mezofilnych, tj. laseczek z rodzaju *Bacillus* i *Clostridium*. Sterylizacja prowadzona nawet do zalecanej wartości F_0= 5,0- 6,0, która na tym poziomie uwzględnia eliminowanie zagrożeń natury technicznej (niedokładność pomiarowa), nie niszczy spor bakterii termofilnych, takich jak: *Bacillus thermoacidurans* (*B. coagulans*), tlenowych *Bacillus stearothermophilus* i beztlenowych *Clostridium thermosaccharolyticum*. Bakterie te, jako drobnoustroje termofilne przy prawidłowym przechowywaniu konserw sterylizowanych pełnych generalnie nie powinny być jednak przyczyną ich psucia się. Zdecydowanie bardziej zagrożonymi mikrobiologicznie konserwami sterylizowanymi są sterylizowane pełne konserwy podrobowe. Jest to wynikiem większego zakażenia pierwotnego użytego do produkcji surowca mięsno- tłuszczowo- podrobowego, wysokiej aktywności wody (kaszanki a_w = 0,99), wysokiej wartości pH i ograniczonej skuteczności działania azotynu sodu (obecność wątroby i krwi). Konserwy podrobowe, w porównaniu z mięsnymi, są często zanieczyszczone dodatkowo bakteriami z rodzaju *Bacillus* (*B. subtilis, B. megaterium, B. cereus*), *Clostridium* (np. *Cl. perfringens, Cl. sparogenes*) oraz ciepłooopornymi enterokokami.

W celu uzyskania konserw sterylizowanych o wysokiej jałowości handlowej stosuje się proces sterylizacji prowadzący do osiągnięcia wartości F_0= 12-15, co jest konieczne ze względu na unieszkodliwienie termofilnych laseczek beztlenowych *Clostridium thermosaccharolyticum* i tlenowych *Bacillus stearothermophilus*. ◆

Literatura

1. Cegiełka A. (2007): Aktywność wody w mięsie i przetworach mięsnych a jakość mikrobiologiczna. „Rzeźnik polski": nr 7
2. Grześkowiak E., Fabian M., Lisiak D. (2011): Ocena zawartości fosforu oraz jakości mięsa i przetworów mięsnych dostępnych na rynku krajowym. „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość" nr 2
3. Kołożyn-Krajewska D. (2010):Jakość mikrobiologiczna mięsa i jego przetworów. Referat: Stowarzyszenia Rozwoju Regionalnego i Lokalnego „Progress"
4. Kuchlewska M. (2015): Mikroflora surowców i przetworów mięsnych. „Ogólnopolski Informator Masarski" nr 2
5. Maleszewski J., Salwa J. (1991): Biologia dla technikum przetwórstwa mięsnego. W. S i P- Warszawa
6. Wajdzik J. (2020): Istota produkcji konserw pasteryzowanych. „Ogólnopolski Informator Masarski" nr 2
7. Wajdzik J. (2020): Przetwory w galarecie. „Gospodarka Mięsna: nr 12
8. Wajdzik J. (2022): Bezpieczeństwo żywieniowe wyrobów mięsnych. „Rzeźnik polski" nr 3

www.sollid.pl
biuro@sollid.pl

OSŁONKI

NADRUKI MARSZCZENIE

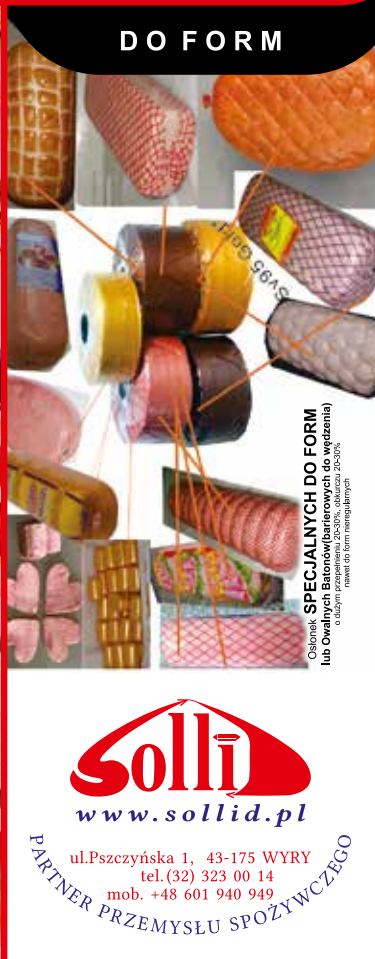
mob: +48/601 940 949
tel:32 323 00 14

BARIEROWE

BIAŁKOWE

DO WĘDLIN

DO FORM



www.sollid.pl
ul.Pszczyńska 1, 43-175 WYRY
tel.(32) 323 00 14
mob. +48 601 940 949
PARTNER PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

DZICZYZNA – WYJĄTKOWA ŻYWNOŚĆ NA POLSKIM STOLE

dr inż. Magdalena Kuchlewska

Dziczyzna od wieków stanowiła wartościowe źródło pożywienia. Obecnie jej spożycie jest niewielkie. Warto wrócić do starych tradycji, poznać walory mięsa zwierząt łownych i korzystać z tego naturalnego dobrodziejstwa. Mięso to charakteryzuje się nie tylko wysoką wartością odżywczą, ale jest również cenione ze względu na swój specyficzny smak i aromat, stanowiąc produkt delikatesowy. Pozytywny wpływ jego spożywania na organizm ludzki sprawia, że jest coraz bardziej doceniane przez lekarzy i dietetyków.

Dziczyzna to zwierzęta łowne (ssaki i ptaki) dziko żyjące, pozyskiwane w drodze polowania lub odłowów (poza okresami ochronnymi), dopuszczone do obrotu przez nadzór weterynaryjny. Upolowana zwierzyna jest ściśle ewidencjonowana, a jej dystrybucją zajmują się punkty skupu dziczyzny.

Zwierzynę łowną dzieli się na:

- grubą (dziki, jelenie, sarny, łosie, daniele),
- drobną (m.in. zające, dzikie króliki),
- dzikie ptactwo leśne (cietrzewie, bażanty, głuszce, jarząbki),
- dzikie ptactwo polne (kuropatwy),
- dzikie ptactwo błotno-wodne (kaczki, gęsi).

Pozyskana zwierzyna powinna być poddana właściwym zabiegom poubojowym, co zagwarantuje wysoką jakość mięsa. Na wartość »

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

handlową dziczyzny i jej wykorzystanie w przemyśle wędliniarskim istotny wpływ ma również ulokowanie kuli w tuszy po oddanym strzale – nie powinna ona uszkadzać najbardziej wartościowych elementów kulinarnych.

Dziczyzna jest ceniona przez konsumentów głównie ze względu na charakterystyczny profil smakowo-zapachowy, będący wynikiem spożywania przez zwierzęta różnorodnych, naturalnych pasz (traw, ziół, krzewów), wolnych od wszelkich dodatków chemicznych i antybiotyków, mogących kumulować się w organizmie. Brak ingerencji człowieka w sposób żywienia dzikich zwierząt sprawia, że pozyskiwane od nich mięso uważa się za surowiec ekologiczny. Ponadto zwierzęta dziko żyjące nie przeżywają stresu związanego z hodowlą przemysłową, a prawidłowo upolowane (padłe od właściwie wykonanego strzału z broni palnej) - nie przeżywają stresu związanego z drogą do ubojni. Mięso pozyskane z takich zwierząt zawiera śladowe ilości adrenaliny.

Dziczyzna to mięso chude, ścięgniste, o ciemnym zabarwieniu. Surowiec ten zawiera znaczne ilości tkanki łącznej, gdyż zwierzęta żyjące na wolności poruszają się szybko i mają mocno wyrobione mięśnie. Specyficzną ciemnoczerwoną barwę dziczyzna zawdzięcza dużej zawartości włókien czerwonych (około 70%) w mięśniach oraz niecałkowitemu wykrwawieniu.

Najdelikatniejsze jest mięso sztuk młodych, upolowanych jesienią lub

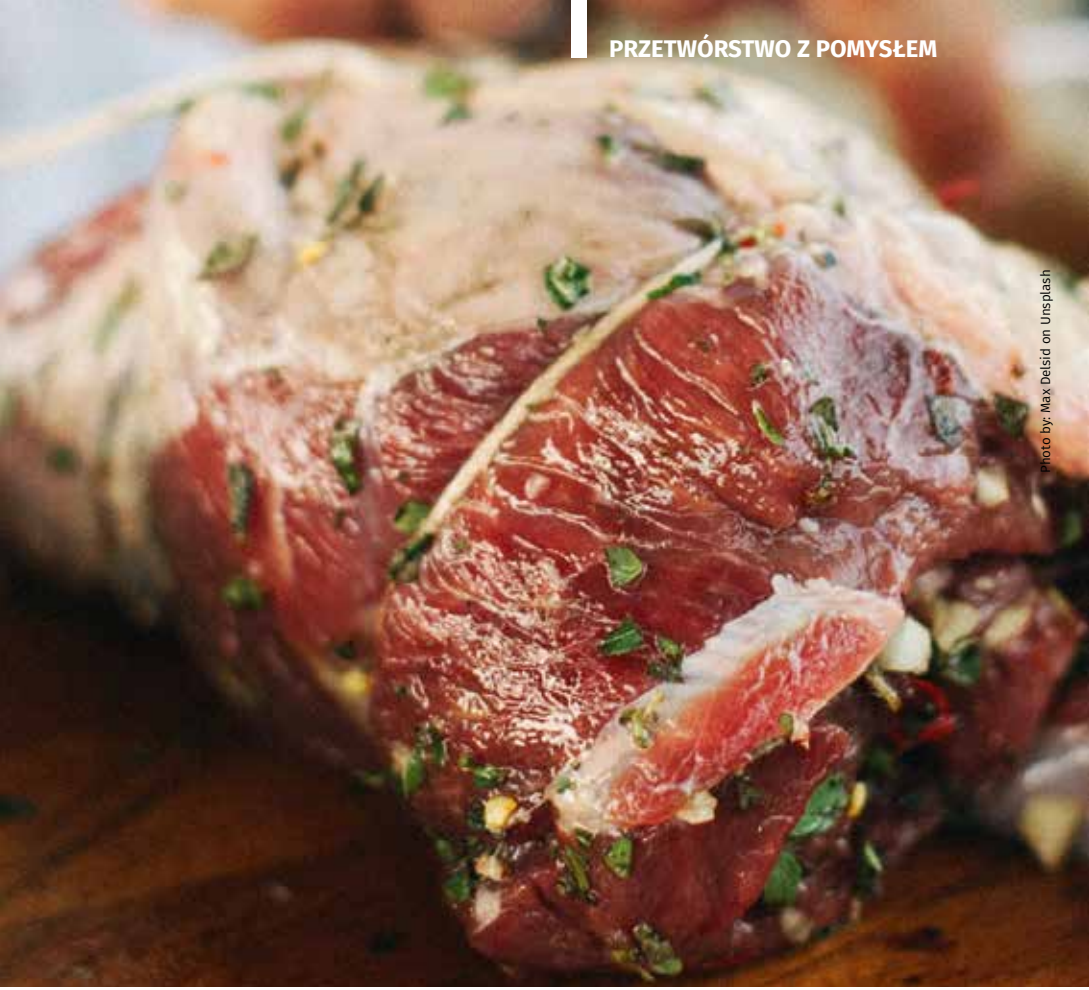


Photo by: Max Delsid on Unsplash

na początku zimy. Pozyskane zimą jest twarde i bardziej ścięgniste.

Niejednokrotnie uważa się, że potrawy z dziczyzny mają właściwości prozdrowotne i dietetyczne; wpływają korzystnie na organizm człowieka, chroniąc przed wybranymi schorzeniami. Dla większości Polaków potrawy z dziczyzny są rarytasem, podawanym prawie zawsze jako wykwintne danie. Dziczyzna konsumowana jest głównie przez osoby związane z tradycjami łowieckimi, które doceniają jej wybitne walory smakowe i zapachowe. Potrawy z dziczyzny są także podawane w renomowanych restauracjach, w postaci smakowitych, a zarazem bardzo drogich dań. »

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

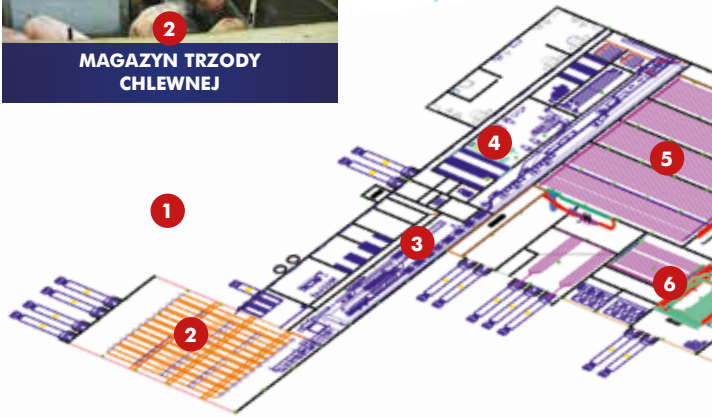
SYSTEM ZARZĄDZANIA PRODUKCJĄ

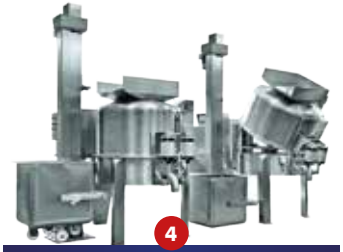
2

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

Jeśli macie Państwo jakiekolwiek pytania, jesteście zainteresowania naszą ofertą, zapraszamy do kontaktu z nami.

POLECAMY NOWOŚCI:

- **ODBŁONIARKI WEBER**
- **SKÓROWACZKI WEBER**
- **APARARTY UBOJOWE ACCLES & SHELVOKE**

Szczegółowe informacje na stronie 43 (dział NOWOŚCI)

Serdecznie dziękujemy za Państwa obecność na targach Polagra i cieszymy się, że mogliśmy spotkać się na żywo. Targi były dla nas wspaniałą okazją do zaprezentowania Państwu naszej oferty oraz zapoznania się z Państwa potrzebami.

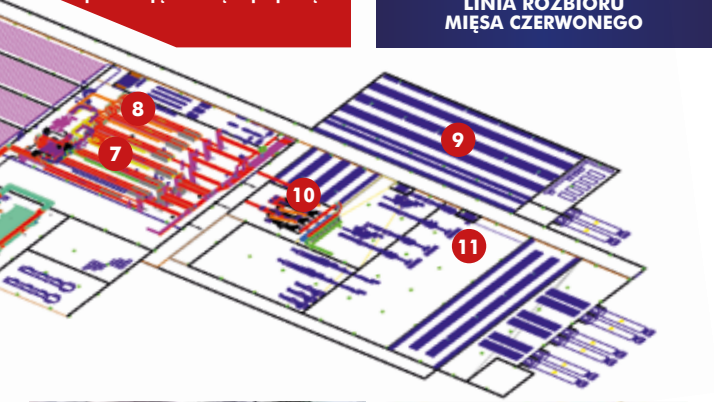
Wierzymy, że kontakty nawiązane podczas spotkań z Państwem zaprocentują owocną współpracą.

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

WALORY ŻYWIENIOWE DZICZYZNY

Mięso zwierzyny łownej charakteryzuje się wysoką wartością odżywczą i jest zdrowsze niż mięso zwierząt hodowlanych – zawiera więcej białka i mniej tłuszczu oraz więcej żelaza niż wołowina czy wieprzowina (tab. 1, tab. 2). Największą zawartością białka charakteryzuje się mięso zająca. Znacznie niższa zawartość kolagenu (białka o niepełnowartościowym składzie aminokwasowym), występuje w białku ogólnym w mięśniach dzika, w porównaniu z wieprzowiną. Poziom aminokwasów egzogennych w dziczyźnie jest zdecydowanie wyższy niż w mięsie zwierząt hodowlanych, przy czym w największych ilościach występuje leucyna i lizyna, a w mniejszych tryptofan, cysteina oraz hydroksyprolina.

W odróżnieniu od zwierząt hodowlanych, wszystkie zwierzęta dziko żyjące odznaczają się niższym poziomem tkanki tłuszczowej. Ponadto dziczyzna charakteryzuje się bardzo korzystnym stosunkiem kwasów tłuszczowych nienasyconych do nasyconych. Stanowi ona dobre źródło sprzężonego kwasu linolowego (CLA), wykazującego m.in. działanie przeciwmiażdżycowe i przeciwnowotworowe. Profil kwasów tłuszczowych dziczyzny jest zróżnicowany, uzależniony od diety zwierząt i procesów zachodzących w ich żołądkach pod wpływem mikroflory bakteryjnej (uwodornienie nienasyconych kwasów tłuszczowych). Przykładowo zawartość CLA w dziczyźnie wynosi od 2,7 do 5,6 mg/g tłuszczu, w zależności od gatunku zwierząt i sposobu żywienia.

Śródmięśniowe rozmieszczenie tłuszczu wpływa na soczystość dziczyzny, decyduje o walorach smakowo-zapachowych i kruchości mięsa. Zawartość lipidów w tuszy uzależniona jest od wieku, płci, rodzaju pożywienia. Do korzystnych cech dziczyzny należy także mała zawartość cholesterolu.

Na wartość odżywczą mięsa zwierząt dziko żyjących mają również wpływ związki występujące w niewielkich ilościach - przede wszystkim witaminy i składniki mineralne. Dziczyzna, w porównaniu do mięsa zwierząt rzeźnych, zawiera większą ilość niektórych pierwiastków, szczególnie sodu i potasu. Mięso zwierząt łownych

charakteryzuje się także wysokim poziomem wapnia, magnezu i fosforu – zwłaszcza sarnina, a także żelaza – mięso dzika. Na uwagę zasługuje również wyższa zawartość witaminy B6, ryboflawiny, kwasu pantotenowego i tiaminy.

OBRÓBKA WSTĘPNA DZICZYZNY

Przestrzeganie zasad prawidłowego prowadzenia zabiegów poubojowych po odstrzale zwierzyny ma ogromny wpływ na jakość dziczyzny. Czynności związane z wykrwawianiem, patroszeniem i wychłodzeniem tusz powinny być wykonane jak najszybciej, aby nie doprowadzić do niepożądanych zmian natury mikrobiologicznej lub zaparzenia mięsa.

Mięso zwierząt łownych i dzikiego ptactwa jest cennym surowcem kulinarnym, pod warunkiem, że przed przyrządzeniem potraw zostanie poddane odpowiedniej »

REKLAMA

Rodzaj mięsa	Energia [kcal]	Białko [g]	Tłuszcz [g]	Cholesterol [mg]
Dzik	114-125	21,3-23,2	0,4-3,2	60-90
Jeleń	108-120	19,9-24,7	0,9-3,3	51
Sarna	98-113	19,2-24,0	0,3-3,7	40
Łoś	145	22,9	1,8	67
Daniel	95-120	21,0-23,1	0,5-1,4	110
Królik	100-144	21,3-22,7	2,6-7,2	65
Zając	107	23,5-24,8	1,1-2,3	49
Bażant	140	21,8-25,4	1,1	101
Kuropatwa	121	22,7	3,0	150
Kaczka dzika	197	17,1	12,0	140
Kurczak	158	17,6-18,2	9,3	75
Indyk	129	17,0	8,5	74
Wołowina	143-152	20,6-22,0	2,0-9,7	56-75
Wieprzowina	196-270	18,3-22,0	5,0-35	70-205

Tabela 1. Energia i podstawowe składniki odżywcze w 100 g mięsa wybranych zwierząt łownych i hodowlanych

obróbce wstępnej, która, w zależności od rodzaju mięsa i sporządzanej potrawy, obejmuje dojrzewanie (kruszenie), marynowanie/bejcowanie, a czasem także peklowanie.

Dojrzewanie jest najważniejszym etapem obróbki wstępnej dziczyzny. Mięso zwierzyny łownej bezpośrednio po odstrzale jest twarde, łykowate, ma nieprzyjemny zapach i zawiera mało soku mięsnego, natomiast dojrzałe mięso charakteryzuje się znaczną kruchością, przyjemnym smakiem i zapachem. Po lekkim dotknięciu palcem powstaje w nim zagłębienie z widocznym sokiem mięsnym, które następnie powoli się wyrównuje. Dojrzewanie dziczyzny polega na rozwieszeniu oskórowanych tusz w chłodnym i prze-

Rodzaj mięsa	Wit. A [mg%]	Wit. B1 [mg%]	Wit. B2 [mg%]	Żelazo [mg/100g]	Wapń [mg/100g]	Fosfor [mg/100g]	Magnez [mg/100g]	Sód [mg/100g]	Potas [mg/100g]
Dzik	30	0,16	0,07	2,0-4,1	8,5-17	235	41	66-114	282-329
Jeleń	-	0,3	0,68	3,1	11	-	20	60	385
Łoś	13-23	0,4-1,1	0,3-1,0	0,1	14	189	25	-	-
Daniel	-	-	0,2	3,0	17	189	25	66	280
Zając	30	0,16	0,1	4,8	17	225	-	65	300
Bażant	-	0,1	0,1-0,2	1,2-1,8	3-29	200-280	20-21	-	242-296
Kuropatwa	-	0,1	0,2	4,1	29	280	20	-	296
Wołowina	11-12	0,06-0,11	0,1-0,2	2,1-2,8	4-14	169-212	19-23	34-52	266-350
Wieprzowina	0,0	0,1-0,9	0,08-0,2	0,7-1,3	5-16	49-208	5-24	38-63	87-283

- nie odnaleziono w literaturze

Tabela 2. Zawartość wybranych witamin i składników mineralnych w mięsie wybranych zwierząt łownych i hodowlanych

wiewnym miejscu na 4-10 dni. Czas ten uzależniony jest od gatunku zwierzęcia i temperatury panującej w pomieszczeniu. Dłuższego okresu dojrzewania (7-14 dni) wymaga mięso dzików, saren, jeleni i łosi, krótszego (2-6 dni) – mięso zajęcy i dzikiego ptactwa. W celu skruszenia mięsa zwierzyny łownej stosuje się także jego zamrażanie na czas 7-10 dni. Należy tu jednak podkreślić konieczność powolnego sposobu rozmrażania surowca, początkowo w niższej, następnie w wyższej (jak w chłodziarce) temperaturze, co pozwoli zachować strukturę tkankową mięsa. Po okresie dojrzewania dziczyznę poddaje się rozbiorowi na elementy kulinarne. »

SMAK I AROMAT MIĘSA

Poszczególne rodzaje dziczyzny różnią się między sobą, mając charakterystyczne cechy zależne od gatunku zwierzęcia, np. mięso sarny posiada bardzo specyficzny aromat oraz cechuje się krótkimi włóknami mięśniowymi. Dłuższe włókna ma mięso jeleni szlachetnych. Mięso dzika, w porównaniu do mięsa jeleniowatych, posiada więcej komórek tłuszczowych, co przekłada się na większą soczystość.

Kolor dziczyzny jest ciemniejszy od barwy mięsa zwierząt hodowlanych, co jeszcze bardziej intensyfikuje się po zakończeniu dojrzewania. Zapach dziczyzny jest specyficzny i również odmienny od wołowiny i wieprzowiny. Cecha ta uzależniona jest od wieku zwierzęcia (u młodszych zapach jest mniej intensywny), płci czy pory roku (np. specyficzny zapach samczy podczas rui).

Bardzo ważnym czynnikiem kształtującym walory smakowo zapachowe mięsa dziczyzny grubej jest utrzymująca się w nim przez długi czas wysoka zawartość kwasu mlekowego nagromadzonego w czasie przemian pośmiertnych. Wiąże się z tym bardziej ostry, kwaśny aromat i smak dziczyzny w porównaniu z mięsem zwierząt rzeźnych.

DZICZYZNA NA TALERZU

Mięso zwierząt łownych to surowiec kulinarny o niezapomnianym smaku i bogatym aromacie, z którego można przygotować bardzo smaczne potrawy. Należy mieć jednak na uwadze, że jest to mięso chude, łatwo ulegające wysuszeniu i w związku z tym nie należy poddawać go zbyt długiej obróbce termicznej. Mitem jest natomiast przeświadczenie, że dziczyzna jest czasochłonna i trudna w przygotowaniu.

Potrawy gotowane. Gotowanie jest obróbką termiczną najrzadziej stosowaną przy produkcji potraw z mięsa zwierząt łownych. Do produkcji potraw tego rodzaju wykorzystywane są przednie części tusz, które mają drobne skupiska mięśni poprzerastane błonami i ścięgnami, oraz elementy uzyskane ze starszych osobników. Mięso takie, aby zmiękło, wymaga dłuższej obróbki cieplnej. Potrawy gotowane z dziczyzny »

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**

charakteryzują się delikatnym smakiem. Z potraw tego rodzaju wymienić można sztukę mięsa z jelenia i boczek z żeberkami z dzika. Gotowane mielone mięso oraz gotowane podroby (wątrobę, nerki, płuca, serce) wykorzystuje się do przyrządzenia pasztetów.

Potrawy smażone. Do smażenia nadają się wszystkie gatunki dziczyzny. Najlepsze do tego celu jest mięso młode, delikatne, o niewielkiej zawartości tkanki łącznej, dobrze skruszałe, soczyste. Do smażenia przeznacza się:

- z dzika: schab, karkówkę, frykando, mięso z łopatki;
- z jelenia: rostbef, antrykot, udziec, polędwicę;
- z sarny: comber i frykando;
- z zająca: udziec i comber.

Do potraw smażonych z dziczyzny należą przede wszystkim: kotlety panierowane i sauté, filety, steki, szaszłyki.

Potrawy duszone. Duszenie jest procesem cieplnym najczęściej stosowanym w produkcji potraw z dziczyzny, ponieważ pozwala na uzyskanie dużo lepszych efektów smakowych i zapachowych niż podczas jej gotowania. Sos obecny w potrawach umożliwia zmiękczenie błon i powięzi. Do duszenia najlepsze jest mięso zwierząt młodszych, dobrze umięśnionych – udźce i combry. Aby zapobiec wysychaniu mięsa i zapewnić mu właściwą soczystość, przed obróbką cieplną warto je naszpikować słoniną pokrojoną w cienkie słupki, schłodzoną lub zamrożoną, co ułatwia szpikowanie. Mięso można dusić w kawałkach wieloporcjowych (pieczenie duszone), jednoporcjowych (np. zrazy) oraz drobnych (gulasze, ragout, potrawki). Asortyment potraw duszonych jest szeroki – wymienić tu można m.in.: pieczeń duszoną z dzika, comber sarni ze śmietaną, gulasz z jelenia, ragout z sarny, zająca duszonego w winie lub śmietanie.

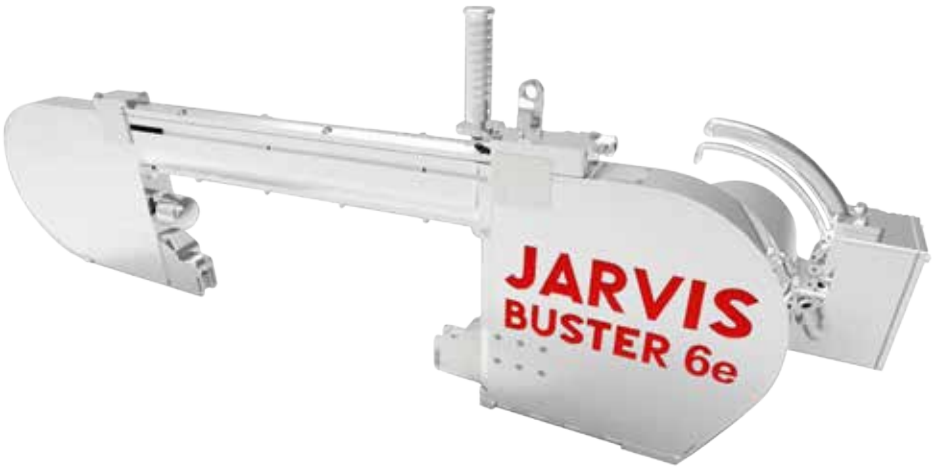
Potrawy pieczone. Pieczenie wymaga starannego przygotowania dziczyzny, ponieważ mała ilość tłuszczu w tkance mięśniowej w połączeniu z wysoką temperaturą piekarnika powodują szybkie wysychanie mięsa. Przygotowując mięso do tej obróbki kulinarnej, marynuje się je lub bejcuje (np. w białym lub czerwonym winie z przyprawami i ziołami), usuwa błony i powięzi, mięsa chude szpikuje się lub owija/obkłada »

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**

słoniną lub boczkiem (ewentualnie smaruje grubą warstwą gęsiego smalcu), naciera przyprawami. Do pieczenia najczęściej przeznacza się następujące elementy:

- z dzika: schab, szynkę, karkówkę;
- z jelenia: rostbef, udziec, polędwicę;
- z sarny: comber, udziec, mięso z łopatki;
- z zająca: comber, udziec.

Szpikowanie lub owijanie plastrami słoniny wykorzystywane jest zwłaszcza przy sporządzaniu potraw z dzikiego ptactwa. Szpikowanie przeprowadzane jest najczęściej na piersi ptaka z obu stron mostka, rzędami, za pomocą specjalnej igły. Pokrojona w słupki słonina jest przeciągana przez skórę i mięśnie, tak aby obydwa jej końce wystawały. W przypadku małych tuszek stosowane jest obkładanie cienkimi plastrami słoniny w części piersiowej, a następnie przypinanie szpilkami lub obwiązywanie nitką.

Pieczenie z mięsa zwierząt łownych podaje się najczęściej z dodatkiem sosów – do najpopularniejszych należą: naturalny, śmietanowy, myśliwski, jałowcowy.

Potrawy z dziczyzny podawane są z ziemniakami w różnych postaciach, makaronem, kluskami kładzionymi oraz warzywami z wody lub sezonowymi surówkami (zwłaszcza o smaku ostrym lub kwaśnym, buraczkami, wszystkimi odmianami kapusty), a także borówkami lub galaretką z porzeczek.

DZICZYZNA W PRZETWÓRSTWIE MIĘSA

Dziczyzna wykorzystywana jest do najczęściej do produkcji wędlin luksusowych (szynka, polędwica), rozmaitych kiełbas (m.in. wysokogatunkowych trwałych, podsuszanych, średnio- i drobnorozdrobnionych, parzonych), ale także wędlin podrobowych, pasztetów i konserw.

DOSTĘPNOŚĆ DZICZYZNY

Mięso zwierząt łownych jest dostępne w sklepach głównie w postaci mrożonej, co wynika z sezonowości jego pozyskiwania. Podczas przechowywania chłodniczego mięsa, w wyniku procesu dojrzewania, może również dochodzić do poprawy niektórych jego cech, np. kruchości lub »

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

smakowitości. Mięso zwierząt łownych przechowywane w niskich temperaturach polepsza swoje walory konsumpcyjne i należy podkreślić, że specyfika procesów jego dojrzewania predysponuje je do długiego okresu składowania.

Pojedyncze elementy kulinarne mięsa (m.in. comber, udziec, łopatka) lub oskubane i wypatroszone tuszki dzikiego ptactwa są pakowane próżniowo i przechowywane w odpowiednio niskiej temperaturze. Świeże mięso można kupić w specjalnych punktach skupu, pozyskujących dziczyznę m.in. od kół łowieckich, ale także w sklepach firmowych zajmujących się dystrybucją i przetwarzaniem mięsa zwierząt łownych.

Mimo licznych zalet dziczyzny, jej spożycie jest niewielkie, co wynika z wysokiej ceny, braku kulinarnej tradycji spożywania tego mięsa oraz braku umiejętności jego przyrządzania. Dziczyzna jako surowiec o podwyższonej wartości zdrowotnej zasługuje na właściwą promocję w mediach - należy działać na rzecz zwiększenia wiedzy o jej właściwościach prozdrowotnych i sposobach przyrządzania. Dziczyzna jako mięso pozyskiwane ze zwierząt rosnących w warunkach naturalnych, bez negatywnych skutków związanych z masową hodowlą może być odpowiedzią zwłaszcza na oczekiwania konsumentów świadomych znaczenia zdrowego odżywiania, poszukujących produktów naturalnych, wytworzonych bez stosowania metod i dodatków chemicznych. ◆

Wykaz literatury

1. Czerwińska D. 2010. Dziki rarytas na talerzu. Przegląd Gastronomiczny 10, 10-11.
2. Czerwińska D. 2010. Wykorzystanie dziczyzny w przetwórstwie mięsa. Gospodarka Mięsna 1, 10-12.
3. Czerwińska D. 2013. Wstęp do uczty. Przegląd Gastronomiczny 9, 8-9.
4. Flis M. 2016. Dziczyzna jako źródło żywności, prawno-ekonomiczne aspekty wprowadzania na rynek. Przegląd Hodowlany 6, 29-31.
5. Janiszewski P., Hanzal V. 2015. Dziczyzna, nieznany i niedoceniany surowiec kulinarny. W: Łowiectwo w Polsce w XXI wieku - realia i oczekiwania. Tom I. (Red. Stanisław Gorczyca), Wydawnictwo Mantis, Olsztyn, 171-184.
6. Konarzewska M. 2019. Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem. Część 2. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna, Warszawa.
7. Kuchlewska M. 2016. Dziczyzna – walory żywieniowe i wykorzystanie. Ogólnopolski Informator Masarski 8, 20-30.
8. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K. 2005. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
9. Makała H. 2008. Dziczyzna i kuchnia myśliwska w gastronomii. Gospodarka Mięsna 11, 4-7.
10. Piaskowska N. 2015. Dziczyzna jako zdrowa żywność. Gospodarka Mięsna 9, 36-38.
11. Skorupski M., Wierzbicka A. 2014. Dziczyzna jako źródło zdrowej żywności – problemy i perspektywy. Studia i Materiały CEPL w Rogowie1, 171-174.
12. Werpachowski M., Zalewski D. 2012. Dziczyzna – mięso niedoceniane przez polskich konsumentów. Przegląd Hodowlany 3-4, 29-31.

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.**

Kryzysy, wyzwania, rozwiązania. POLAGRA w centrum branży

Tysiące zwiedzających, setki rozmów biznesowych, dziesiątki gości w prelekcjach i panelach dyskusyjnych, do tego konkursy, pokazy i warsztaty oraz – tradycyjne Złote Medale Grupy MTP – wyróżniające najlepsze produkty. Po trudnych latach, tegoroczna POLAGRA odzyskała dawny blask. To nie koniec dobrych wiadomości. W przyszłym roku targi czeka poważna zmiana.

Przez trzy dni, 26–28 września 2022 r., Międzynarodowe Targi Poznańskie zmieniły się w centrum branży spożywczej i sektora HoReCa. Czego poszukiwali zwiedzający?

Przede wszystkim optymalnych rozwiązań, urządzeń i produktów, które pozwalają rozwijać działalność, ale też przetrwać trudne czasy.

KRYZYS U BRAM

– Sprawdza nam się stare chińskie przekleństwo: obyś żył w ciekawych czasach. Jedni w obliczu kryzysu mogą się załamać, inni dostrzegą w nim szansę. Polagra jest po to, by przedsiębiorcy znaleźli nowe rozwiązania i wyszli z kryzysu silniejsi. Wtedy za kilka lat staniemy się bardziej efektywni i będziemy odnosić sukcesy – mówił na otwarciu targów POLAGRA prezes zarządu Grupy MTP Tomasz Kobierski.

W ostatnich miesiącach słowo „kryzys" pojawia się w kontekście branży spożywczej nad wyraz często. Jak mówił, właśnie dlatego spotykamy się na targach, żeby się poznać i wspólnie poszukiwać rozwiązań, również technologicznych.

STAŁA I PEWNA JAKOŚĆ

Te rozwiązania i technologie oferowało ponad 140 wystawców, których stoiska zostały zlokalizowane w strefach Food, Foodtech i Horeca. To na nich prezentowali setki narzędzi, maszyn i technologii. To na nich rozmawiali ze swoimi aktualnymi

i potencjalnymi klientami.
Kilkadziesiąt produktów zostało – tradycyjnie już – nagrodzonych Złotym Medalem Grupy MTP. Sąd Konkursowy zdecydował o przyznaniu 21 medali dla produktów prezentowanych w Salonie Food oraz dziewięciu w Salonie Foodtech. Przyznano również dodatkowy Złoty Medal Potwierdzona Jakość.
Swojego wyboru dokonali też konsumenci. Laureatów konkursu Złoty Medal Wybór Konsumentów poznaliśmy pierwszego dnia POLAGRY, a przedstawiciele zwycięzców odebrali na scenie statuetki i dyplomy.
Symbolem jakości produktów spożywczych pomagającym konsumentom w dokonaniu wyboru jest też znak „Poznaj Dobrą Żywność", nadawany przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Uroczyste wręczenie odbyło się pierwszego dnia targów POLAGRA.
W gali zorganizowanej przez resort rolnictwa uczestniczyli przedstawiciele zarządu Grupy MTP oraz – w roli gospodarza – sekretarz stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi Rafał Romanowski. Wiceminister gościł na POLAGRZE w sumie dwa dni. Brał m.in. udział w ceremonii otwarcia, poprzedzonej konferencją prasową. Ta objęła tematykę systemu produkcji polskiej żywności, który należy do najnowocześniejszych w Europie.
Jak zwrócili uwagę jej uczestnicy, przez lata Polska bardzo dobrze wykorzystała możliwości rozwoju, choćby te wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej.

W POSZUKIWANIU ROZWIĄZAŃ

Wiceminister otworzył też – razem z przedstawicielami zarządu Grupy MTP – kongres Polagra Export Meeting, na którym poruszono zagadnienia eksportu polskie żywności na rynki zagraniczne. Wraz z prezesem Tomaszem Kobierskim i ekspertami zaproszonymi przez Związek Polskie Mięso był też gościem konferencji „Fuel for Life". Jej tematyka objęła m.in. ograniczenia, bariery w hodowli i eksporcie mięsa oraz rozwiązania skrojone na trudne czasy. Nic dziwnego, że konferencja „Branża spożywcza. Strategie na trudne i niepewne czasy" organizowana – po raz pierwszy na targach POLAGRA – przez redakcję Wiadomości Handlowych również przyciągnęła liczną publiczność. Producenci żywności, przedstawiciele organizacji branży spożywczej i sektora mlecznego rozmawiali na niej o możliwych scenariuszach na kolejne miesiące i sposobach radzenia sobie w dobie wojny, kryzysu energetycznego i surowcowego.

Nowością była debata i prelekcje dotyczące systemu kaucyjnego i rozszerzonej odpowiedzialności producentów. Ten temat poruszono też podczas eksperckiego, prawniczego szkolenia obejmującego zagadnienia znakowania opakowań. Wydarzenie również cieszyło się sporą popularnością wśród zwiedzających.

MISTRZOWIE (NIE TYLKO) KUCHNI

Po trzech latach przerwy wrócił finał Kulinarnego Pucharu Polski. Właścicieli

restauracji, lokali gastronomicznych, lodziarni, cukierni i pracowników sektora HoReCa nagrodzono na scenie POLAGRY podczas wręczenia nagród w ogólnopolskim plebiscycie „Mistrzowie Smaku” organizowanym przez Polska Press Grupa. Szefowie kuchni przez trzy dni uczestniczyli w warsztatach Chefs Academy, a wszyscy chętni mogli przyjrzeć się pokazowi gotowania w wykonaniu Wojciecha Harapkiewicza i Joanny Brodzik. Dwanaścioro uczestników przez dwa dni rywalizowało w Ogólnopolskim Konkursie dla Piekarzy Master Baker, a piekarze dzieli się swoją wiedzą również podczas Forum Piekarskiego Zdrowe Pieczywo.

ZMIANY, ZMIANY, ZMIANY...

Prace na przyszłoroczną edycją targów POLAGRA już się zaczęły. Zapowiadają się w niej istotne zmiany. Przede wszystkim nastąpi silny zwrot w stronę żywności ekologicznej i organicznej.
– Mamy świadomość nadal rosnącego potencjału tego segmentu rynku spożywczego i wiemy, jak go wykorzystać – zapowiada Dariusz Wawrzyniak, dyrektor grupy produktów Grupy MTP. – Nie zapominamy oczywiście o naszych tegorocznych wystawcach i zwiedzających. Rozmowy z nimi podczas tegorocznej POLAGRY były bardzo pouczające, a przede wszystkim owocne. Już dziś zapraszamy ich, potencjalnych klientów i wszystkich zwiedzających na wrzesień 2023 – podsumowuje.
Zmiana numer dwa ma charakter organizacyjny, ale przyniesie też korzyści dla potencjalnych wystawców. Przyszłoroczną POLAGRĘ zaplanowano na 27–29 września. Odbędzie się więc w środę, czwartek i piątek. Ostatni dzień będzie jednocześnie pierwszym Smaków Regionów.

autorzy zdjęć:
(Fotobueno – Monika Pasieczna, Piotr Pasieczny)

Więcej informacji: **www.polagra.pl.**

RYNEK WOŁOWINY I CIELĘCINY

Ceny sprzedaży netto (bez VAT) ćwierci wołowych (kraj) wg makroregionów.

TOWAR	CENA [zł/tona]		Zmiana tygodniowa ceny	Struktura sprzedaży			Wielkość sprzedaży
	25.09. 2022	18.09. 2022	[%]	25.09. 2022	18.09. 2022	Zmiana tygodniowa [%]	zmiana tyg. [%]
POLSKA							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**21 678**	**22 301**	***-2,8***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-7,5***
ćwierci przednie	18 678	18 219	*2,5*	15,33	19,84	*-22,7*	*-28,5*
ćwierci tylne	26 214	26 999	*-2,9*	8,78	17,95	*-51,1*	*-54,8*
ćwierci kompensowane	21 759	22 248	*-2,2*	75,89	62,21	*22,0*	*12,8*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**18 552**	**18 618**	***-0,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***0,0***
ćwierci przednie	16 718	16 814	*-0,6*	4,27	6,78	*-36,9*	*-36,9*
ćwierci tylne	*	*	--	0,37	0,49	--	*-24,2*
ćwierci kompensowane	18 584	18 688	*-0,6*	95,36	92,74	*2,8*	*2,8*
CENTRALNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**21 566**	**21 120**	***2,1***	**100,00**	**100,00**	**--**	***27,6***
ćwierci przednie	18 798	18 592	*1,1*	8,36	6,96	*20,2*	*53,4*
ćwierci tylne	*	*	--	0,69	0,85	--	*3,6*
ćwierci kompensowane	21 769	21 257	*2,4*	90,95	92,19	*-1,3*	*25,9*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**17 317**	**17 254**	***0,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***43,7***
ćwierci przednie	*	*	--	1,16	0,17	--	*900,0*
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	17 343	17 255	*0,5*	98,84	99,83	*-1,0*	*42,3*

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

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

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 38/2022 z dnia 29.09.2022 r.

RYNEK WOŁOWINY I CIELĘCINY

Ceny sprzedaży netto (bez VAT) ćwierci wołowych (kraj) wg makroregionów.

TOWAR	CENA [zł/tona]		Zmiana tygodniowa ceny	Struktura sprzedaży			Wielkość sprzedaży
	25.09. 2022	18.09. 2022	[%]	25.09. 2022	18.09. 2022	Zmiana tygodniowa [%]	zmiana tyg. [%]
POŁUDNIOWY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**22 079**	**23 382,1**	***-5,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-32,4***
ćwierci przednie	18 649	18 181	*2,6*	31,26	33,46	*-6,5*	*-36,9*
ćwierci tylne	26 152	26 999	*-3,1*	21,69	32,93	*-34,2*	*-55,5*
ćwierci kompensowane	22 482	*	*-10,1*	47,05	33,61	--	*-5,4*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**17 756**	**18 668**	***-4,9***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-54,4***
ćwierci przednie	*	*	--	1,61	2,32	--	*-68,2*
ćwierci tylne	*	*	--	2,96	1,78	--	*-24,2*
ćwierci kompensowane	17 360	18 514	*-6,2*	95,43	95,90	*-0,5*	*-54,6*
PÓŁNOCNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**21 195**	**20 937**	***1,2***	**100,00**	**100,00**	**--**	***13,4***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	21 195	20 937	*1,2*	100,00	100,00	*0,0*	*13,4*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**19 537**	**19 259**	***1,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***9,2***
ćwierci przednie	*	*	--	6,91	12,53	--	*-39,8*
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	19 730	19 596	*0,7*	93,09	87,47	*6,4*	*16,2*

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

Makroregiony skupu bydła oraz sprzedaży wołowiny w cwierćtuszach
PÓLNOCNY: podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie
POŁUDNIOWY: lubelskie, małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie
Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 38/2022 z dnia 29.09.2022 r.

MASZYNY DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO

- Spłaszczarka do mięsa Marel Platino 800
- Pompa próżniowa Busch 650 m³
- Bęben do BAADER 603 4 mm; 1,3 mm
- Pakowaczka rolowa Tiromat
- Obkurczarka BOSS przelotowa

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

SPRZEDAM:

PAKOWACZKI PRÓŻNIOWE DO MIĘSA I WĘDLIN Z GWARANCJĄ:

- Supervac GK 501 B, listwy 2 x 1000 mm, pompy Busch1000 + 2 x 250 m³
- Obkurczacz Supervac AT8
- Supervac GK 169 b, listwy 2 x 660 mm
- 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.

Tel. 501 659 868, 22 612 30 60

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

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

KUTER PRÓŻNIOWY SEYDELMANN 200 l
(po inspekcji technicznej)

Handtmann VF-620
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-200
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-608 plus
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica Poly Clip ICA 8700
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica Poly Clip FCA 3430
(po remoncie) na gwarancji

Pakowaczka MULTIVAC R-230
(po remoncie) na gwarancji

Gilotyna MAGURIT 042
(po przeglądzie technicznym) na gwarancji

Linia Handtmann AL-216
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica Poly Clip PDC-A 600
(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

ZUST – IGŁY

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

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

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

ODWIEDŹ NASZĄ STRONĘ

www.informatormasarski.pl

BĄDŹ NA BIEŻĄCO

KUPIĘ MASZYNY MASARSKIE

odbiór natychmiast

PŁATNE GOTÓWKĄ

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

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

Passion Sp. z o.o. oferuje

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

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

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

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

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ, NATYCHMIASTOWY ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044
kampolsc@gmail.com

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	2 str. okładki
Axis	1
Bioefekt	19
Dadaux	insert
Erka	9
Eurodis	17
Jarvis	14, 25
Kagra	36, 37
Master	15, 23, 26, 33, 39, 49
Metalbud	21
Plan	13
PPHU Tracz	7
Sollid	31
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!

TI-MA Gdańsk
SPRZEDAŻ – AUTORYZOWANY SERWIS – INNOWACYJNE TECHNOLOGIE
ul. Opolska 8; 80-395 Gdańsk tel.: (+48 58) 556 43 29
e-mail: sekretariat@ti-ma.pl fax.: (+48 58) 558 03 79

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**

Razem zadbajmy o naszą planetę!

JAK TO DZIAŁA?

Dzięki bio-matrycy składającej się z biologicznej warstwy drewna w zrównoważony sposób system Hartmann filtruje zanieczyszczone powietrze z toksycznych gazów i materiałów niebezpiecznych takich jak: endotoksyny, bakterie, kurz czy zapach. Proces ten gwarantuje najlepsze z możliwych oczyszczenie powietrza – z myślą o ludziach, zwierzętach i środowisku – bez użycia środków chemicznych! W odróżnieniu od alternatywnych rozwiązań w Biofiltrze Hartmanna środki wyfiltrowane ulęgają degradacji biologicznej, dzięki czemu stają się nieszkodliwe.

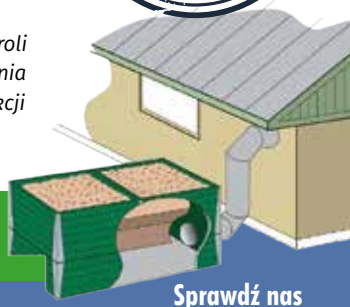
Istnieje możliwość obejrzenia przykładowego systemu filtracyjnego Hartmann np. w Niemczech.

Każdy system biofiltrów Hartmanna jest projektowany zgodnie indywidualnymi potrzebami klienta. Konstrukcja z **wytrzymałych, odpornych** na korozję materiałów, zapewniających długą, **bezawaryjną żywotność.** Filtry są dostarczane jako gotowe zestawy do montażu na miejscu i ładowania materiału filtracyjnego zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami.

DLACZEGO WARTO?

- *znaczna redukcja pyłów i zapachów*
- *znaczna redukcja LZO ze spalin dymowych, takich jak np. dym wędzarniczy*
- *bez dodatków chemicznych*
- *niższe koszty inwestycji i eksploatacji*
- *znacznie mniejsze koszta w stosunku do katalizatorów i spalaczy*
- *brak konieczności codziennej kontroli*
- *dzięki braku konieczności czyszczenia systemu nie ma przestoju w produkcji*
- *sprawdzona niezawodność po 10 latach testowania*

PISEMNA GWARANCJA uzyskania parametrów narzuconych przez normy lokalne i europejskie.



Więcej informacji pod numerem tel. (58) 556 43 29
lub pod adresem e-mail: sekretariat@ti-ma.pl

TI-MA Gdańsk

OD 35 LAT SPRZEDAJEMY MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZETWÓRSTWA MIĘSNEGO

DZIAŁAMY NA TERENIE CAŁEJ POLSKI

Sprawdź nas i naszych producentów
www.ti-ma.pl