BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress
ISSN 1234–7450
NR 04 | 308 | 2021

NABÓR WNIOSKÓW O PRZYZNANIE DOPŁAT

TRADYCYJNE SZYNKI PASTERYZOWANE

EKOLOGICZNE ALTERNATYWY DLA MIĘSA

9 PARADOKSÓW STRATEGII „OD POLA DO STOŁU"

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY

www.informatormasarski.pl

zareklamuj się u nas
www.informatormasarski.pl
masarski@koopress.com
szczegóły w zakładce - reklama

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

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO I SPOŻYWCZEGO

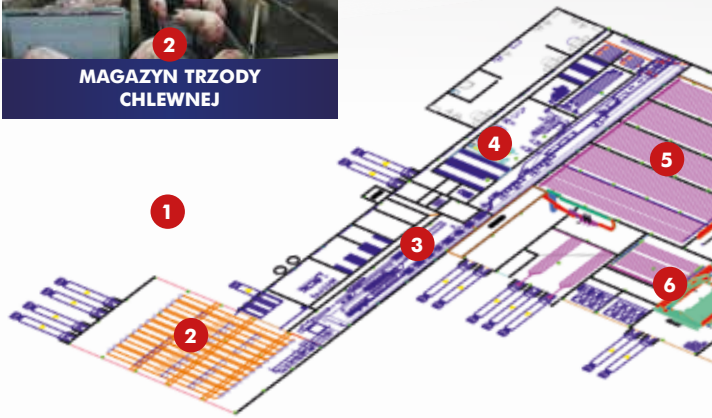
FIRMA KA-GRA

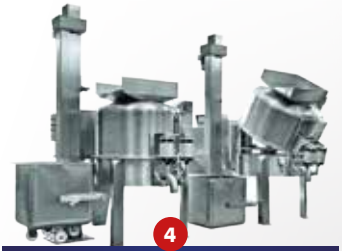
Jest wiodącym na polskim rynku dystrybutorem towarów niezbędnych w przemyśle mięsnym. Swą prestiżową pozycję zdobyliśmy oferując klientom wieloletnie doświadczenie – istniejemy od 1989 r. Kompleksowe usługi najwyższej jakości, szeroką gamę oferowanych produktów, profesjonalizm oraz ogólnopolski zasięg 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

2 MAGAZYN TRZODY CHLEWNEJ

3 LINII 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**

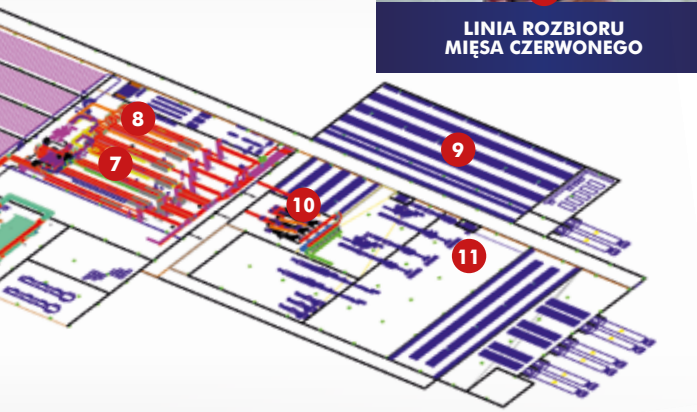
KA-GRA

DEZYNFEKCJA COVID-19

Więcej o dezynfekcji przeczytasz na stronie 39 W DZIALE NOWOŚCI

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

solidna firma 2019 · RZETELNA Firma · IFS Logistics · IFS Broker

Dzień dobry, w poszukiwaniu najlepszej alternatywy substytutu mięsa, rozważamy nowe rozwiązania technologiczne. Dążymy w ten sposób do podnoszenia poziomu ekologicznej produkcji. Bez wątpienia wytwarzanie żywności ma ogromny wpływ na środowisko. Temat jest bardzo popularny w dzisiejszych czasach. „Rolnictwo odpowiada za 70-85% śladu wodnego i 30% światowej emisji gazów cieplarnianych (2,5 razy więcej niż transport globalny). Prognozowany wzrost produkcji artykułów spożywczych o około 70% do 2050 roku podkreśla znaczenie wpływu produkcji mięsa na środowisko". Poszukiwania substytutów mięsa są istotne w powstrzymaniu zmian klimatycznych. Badania dowodzą, że produkcja 1 kg jadalnego białka z mleka, kurczaka, wieprzowiny lub wołowiny to wyższa emisja gazów cieplarnianych. Tymczasem nasze zasoby naturalne są ograniczone, a wzrost liczby ludności do wyżywienia nie pozostawia złudzeń. Jak zastąpić białko otrzymywane z mięsa podnosząc jednocześnie poziom ekologicznej produkcji /s.34/?

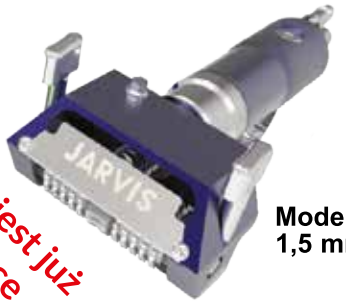
Zapraszamy do lektury na temat wyrobów w wersji premium- mowa o szynkach pasteryzowanych.

W produkcji szynek pasteryzowanych kluczem jest bezwzględne przestrzeganie warunków sanitarnych i zasad higieny, ponieważ przy ich powstawaniu stosuje się relatywnie niską temperaturę obróbki. Przeprowadzimy Państwa przez proces pasteryzacji, czyli utrwalanie mięsa w opakowaniach hermetycznych /s.8/.

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

JARVIS®

Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS



Jarvis jest już w Polsce

Model JHS-315
1,5 mm

NOWA NIŻSZA CENA

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

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Ogłuszacze prochowe JARVIS Typu C oraz P

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

Jarvis Cartridge Stunner
22 Cal and 25 Cal

Jarvis Cartridge
Stunner 22
Cal and 25 Cal

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

PTB 992 CE PTB 993

Do zakupionego pistoletu 1000 szt. amunicji gratis!

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

Jarvis oferuje bezpłatny serwis i szkolenia

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

JARVIS®

Światowy lider w dziedzinie Sprzętu do przetwórstwa mięsa

Dodatkowe informacje o sprzęcie na naszej stronie internetowej!

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

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

KWIECIEŃ 2021

W NUMERZE

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

08 Tradycyjne szynki pasteryzowane
dr inż. Jerzy Wajdzik

34 Ekologiczne alternatywy dla mięsa
dr hab. inż. Agnieszka Starek-Wójcicka, prof. uczelni
inż. Emilia Osmólska

AKTUALNOŚCI

32 Rozpoczął się nabór wniosków o przyznanie dopłat

47 9 paradoksów strategii „Od pola do stołu”

50-51 Newsy branżowe

52-55 Rynek mięsa - notowania

INNE

7 Spis reklam

37, 39, 41 Nowości

56 Giełda maszyn używanych

64 Cennik reklam

Redakcja:

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

Redaktor naczelna:

Katarzyna Urbaniak

Skład:

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

SPIS REKLAM

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

Aplok	24
Arendt	29
Axis	25
Dadaux	insert
Delta Dębica	20
Erka	15
Eurodis	13
Jarvis	5, 40
Kagra	2, 3
Master	11, 14, 16, 21, 22, 23, 31, 45
Młynkol	44
N&N Nadratowski	18, 19
Plan	9
Sekwens	27
Ti-Ma	4 str. okładki
Wamma	insert
Vemag	1

TRADYCYJNE SZYNKI PASTERYZOWANE

Dr inż. Jerzy Wajdzik

Szynki pasteryzowane należą do grupy wyrobów apertyzowanych poddawanych obróbce w temperaturze nieprzekraczającej 100°C. Jako opakowania bezpośrednie do ich produkcji wykorzystuje się puszki metalowe lub folie wielowarstwowe (laminaty). Efektem technologicznym takiego utrwalenia mięśni jest uzyskanie przez szynki trwałości użytkowej, jałowości handlowej oraz bezpieczeństwa zdrowotnego, przy równoczesnym wytworzeniu charakterystycznego i w pełni pożądanego profilu smakowo- zapachowego.

Proces obróbki termicznej tradycyjnych szynek pasteryzowanych, co w praktyce oznacza równocześnie szynek niskowydajnych, prowadzi się, stosując zabieg pasteryzacji miękkiej, tj. przebiegającej w temperaturze nieprzekraczającej 75°C. Szynki uzyskują wtedy sprężystą konsystencję, dobrą soczystość i charakteryzują się niewielkim wyciekiem cieplnym, określanym ilością powstałej galarety. Efekty takie osiąga się, stosując do ich wytwarzania dodatki niewiążące wodę, które stanowią komponenty solanek peklujących. Z powyższego względu wydajność produkcyjna tradycyjnych szynek pasteryzowanych nie powinna przekraczać poziomu 120%.

SUROWIEC SZYNKOWY

Surowcem do produkcji tradycyjnych szynek pasteryzowanych są obrobione mięśnie, wykrojone z szynek pochodzących z tuczników typu mięsnego o masie żywej 95-125 kg. Wszystkie surowce muszą być wysokiej jakości i o dobrej czystości mikrobiologicznej. Dla uzyskania takiej jakości mikrobiologicznej szynek niezbędne jest kierowanie do ich produkcji ➤

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

surowca szynkowego charakteryzującego się minimalnym stopniem zakażenia bakteryjnego. Mięśnie kierowane do produkcji nie mogą także wykazywać odchyleń jakościowych typu PSE lub DFD, a po upływie 24 h od uboju powinny charakteryzować się wartością pH na poziomie minimalnym wynoszącym 5,6 jednostek. Surowiec używany do produkcji szynek pasteryzowanych musi być skutecznie wychłodzony, co oznacza, że elementy (szynki) kierowane do wykrawania powinny w 48 h od uboju posiadać temperaturę nie wyższą niż 6°C (zalecana 0-4° C). Szynki mogą być przeznaczone do wykrawania najpóźniej w trzeciej dobie od uboju. Alternatywnie do produkcji szynek pasteryzowanych można wykorzystywać surowiec mrożony, ale przechowywany w temperaturze nie wyższej niż -18°C przez okres maksymalnie wynoszący 4 miesiące. Takie warunki mroźniczego przechowywania surowca i późniejsze jego powolne rozmrożenie daje gwarancję utrzymania dobrej jakości surowca szynkowego.

Wykrawanie szynek jako części zasadniczych sprowadza się do usunięcia kości, skóry, okrywy tłuszczowej, złogów tłuszczowych, ścięgien, powięzi i grubych błon omięsnych. Proces wykrawania, mający na celu uzyskanie mięśni stanowiących surowiec wsadowy do produkcji tradycyjnych szynek pasteryzowanych, obejmuje następujące czynności:

- skórowanie i zdjęcie okrywy tłuszczowej,
- usunięcie kości (kręgi kości krzyżowej, kości miednicy),
- zdjęcie skóry i okrywy tłuszczowej,
- otwarcie szynki od strony wewnętrznej przez cięcie prowadzone wzdłuż błon omięsnych pomiędzy mięśniem czworogłowym a półbłoniastym,
- rozcięcie mięśni golonki, usunięcie kości strzałkowej, kości piszczelowej oraz kości udowej wraz z rzepką kolanową,
- usunięcie złogów tłuszczu międzymięśniowego, usunięcie ścięgien, powięzi i grubych błon omięsnych,
- odcięcie mięśni golonki, a w przypadku ich użycia do produkcji usunięcie grubych ścięgien, powięzi i przyczepów mięśniowych,
- usunięcie mięśnia brzuchatego lub jego odścięgnienie (w zależności od przeznaczenia produkcyjnego),

➤

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

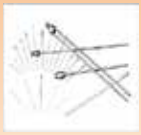
Brzeszczoty do pił taśmowych

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

- usunięcie mięśni lub ich części, które ze względu na odchylenia jakościowe nie nadają się do produkcji szynek pasteryzowanych,
- podział uzyskanego surowca na poszczególne mięśnie i ich selekcja.

Mięśnie szynek uzyskane w procesie wykrawania podlegają selekcji w zależności od intensywności czerwonej barwy. Według takiego kryterium dzielą się one na następujące grupy:

- mięśnie jasne: półbłoniasty (*m. semimembranosus*), dwugłowy uda (*m. beceps femoris*), biodrowy (*m. iliacus*), półścięgnisty (*m. semitendinosus*),
- mięśnie ciemne: czworogłowy uda (*m. quadriceps femoris*), łonowy, (*m. pectineus*), smukły (*m. gracilis*),
- mięśnie bardzo ciemne: brzuchaty (*m. gastrocnemius*), część mięśnia czworogłowego (*m. quadriceps femoris*).

Poprawnie przeprowadzony proces wykrawania i obróbki mięśni pozwala na uzyskanie dobrze wyselekcjonowanych mięśni stanowiących surowiec do produkcji szynek pasteryzowanych na poziomie przekraczającym często 34%.

PEKLOWANIE SUROWCA

Wykrojone i wyselekcjonowane mięśnie szynek kieruje się do peklowania, prowadzonego metodą mokrą nastrzykową. Wykorzystuje się w tym celu solankę o tradycyjnym składzie, zawierającą chlorek sodu, azotyn sodu, glukozę, askorbinian sodu lub izoaskorbinian sodu oraz sole fosforanowe.

Rola askorbinianu (izoaskorbinianu) sodu sprowadza się głównie do ograniczenia utleniania barwników hemowych, co sprzyja reakcji nitrozylowania. Sól ta, jako związek redukujący ma także istotny wpływ na tworzenie i stabilizowanie barwy peklowniczej, jako rezultatu przyspieszenia redukcji azotynu sodu do tlenku azotu. W efekcie dochodzi do zwiększenia dynamiki tworzenia się nitrozylobarwników, a w szczególności nitrozylomioglobiny. Askorbinian, względnie alternatywnie użyty izoaskorbinian sodu, działają wolniej na azotyn sodu niż same kwasy askorbinowe i dlatego są bardziej przydatne technologicznie w procesie długotrwałego peklowania surowca szynkowego. ➤

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

Eurodis
OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

ISO 9001: 2015
LL-C (Certification)

GAZELE BIZNESU

ZŁOTY MEDAL 2014

Partner największych światowych producentów PPE (Personal Protection Equipment)

FOREZ
OB+A+CI+FO+SRA

NetCo Safety

PCV

ALISO *S2+CI+SRC*

ROBUSTA STEP FORWARD

FLORA *S2+CI+SRC*

mikrofibra

OBUWIE DEDYKOWANE DO PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

GALAXY VEGA
S4+A+E+SRC+FO+CI

Polly Boot

PU

RALF *S5+SRC*

SPIRALE®

Nitryl

OTTAWA WHITE COMPO *S2, S3+SRC*

Gaston MILLE

podszewka COOLMAX®

BEZPŁATNA INFOLINIA:
800 278 178

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

Dużą rolę w procesie peklowania wykazuje glukoza, która będąc altozą, należy również do cukrów redukujących. Właściwości z tym związane prowadzą do zwiększenia dynamiki tworzenia się wybarwienia peklowniczego. Cukier ten jest ponadto asymilowany przez bakterie fermentacji mlekowej i ulega fermentacji prowadzącej do powstawania kwasu mlekowego, co również pośrednio dynamizuje proces tlenowania mioglobiny tlenkiem azotu. Ponadto, utleniająca się glukoza, prowadzi do powstawania kwasów cukrowych, które dysocjując, oddziałują pozytywnie na efektywność procesu peklowania. Wymienione właściwości i przemiany glukozy powodują, że jej udział w solance wpływa na poprawę kruchości szynek oraz nadanie im lepszych walorów smakowych. Zużywanie tlenu w wyniku zachodzących procesów utleniania glukozy ogranicza dodatkowo destrukcyjne jego działanie na barwniki nitrozylowe, co wpływa pozytywnie na stabilność barwy peklowniczej.

REKLAMA

Istotne znaczenie w procesie peklowania surowca szynkowego mają fosforany, które poprawiają skutecznie jakość produkowanych szynek pasteryzowanych, poprzez ograniczenie wycieków cieplnych i poprawianie ich soczystości i kruchości. Z grupy soli fosforanowych największe zastosowanie mają wielofosforany, które nie wykazują tendencji do krystalizowania i dobrze rozpuszczają się w wodzie, co umożliwia optymalne przygotowanie solanek z ich udziałem. Przy dłuższych procesach peklowania są także pożądane fosforany o dłuższych łańcuchach (wielofosforany), ponieważ wiążąc ➤

FREUND
GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

www.erka-pily.pl

Piły FREUND w Twoim zakładzie - nowoczesność w zasięgu ręki

ROZBIÓR

Wprowadź sprawdzoną niemiecką jakość i technologię!

UBÓJ

WIOSENNA PROMOCJA

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

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU

ERKA Piły do mięsa

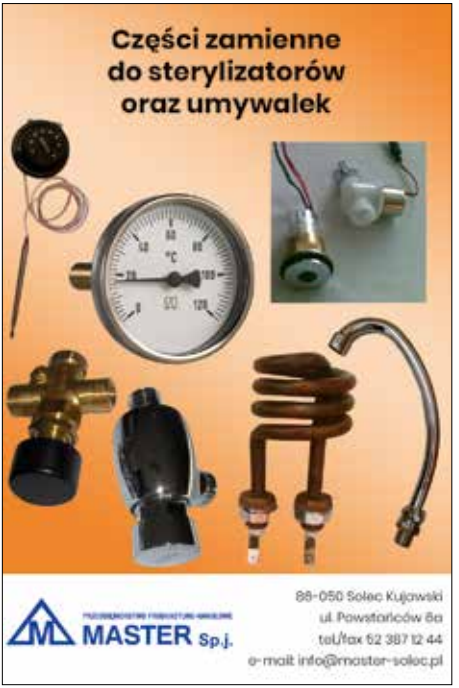
tel. 58 325 61 13, 601 986 562

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

kationy Ca^{+2} i Mg^{+2} dezaktywują je, co prowadzi do hamowania rozwoju niektórych drobnoustrojów. Jednocześnie tworząc chelaty z kationami żelaza i miedzi wielofosforany opóźniają procesy oksydacyjne w tłuszczach i opóźniają reakcje odbarwiające barwniki nitrozylowe. Sole te są także najbardziej pożądanymi w procesie uplastyczniania surowca szynkowego, bowiem długie polianiony cząsteczek wielofosforanów powodują skuteczne rozwijanie struktury białek mięśniowych oraz tworzenie się stabilizujących i sieciujących mostków w układzie mięsnym. Efektem tego działania jest znaczna poprawa związania mięśni w gotowym wyrobie. Cecha ta jest bardzo przydatna w produkcji tradycyjnych szynek pasteryzowanych, które należą do grupy wyrobów formowanych.

Proces nastrzykiwania uzyskanych w procesie wykrawania mięśni szynek należy prowadzić przy użyciu przygotowanej solanki, najlepiej na poziomie przyrostu masy wynoszącym 14-16%. Zabieg powinien być nastrzykiwaniem jednokrotnym i niskociśnieniowym (max. 0,35MPa). Nastrzyknięte solanką mięśnie poddaje się następnie zabiegowi uplastyczniania, w czasie którego zachodzi mechaniczne oddziaływanie na surowiec z równoczesnym działaniem składników solanki peklującej. Proces ten należy prowadzić w warunkach podciśnienia (88-90 kPa) przy 60-70% wypełnieniu bębna masownicy. Dobrym rozwiązaniem jest prowadzenie uplastyczniania przez okres wynoszący 8-12 godzin. Dostarczona w tym czasie energia kinetyczna do uplastycznianych mięśni szynek powoduje postępujące rozluźnienie struktury mięśni i czę-

REKLAMA



ściowe uszkodzenie komórek prowadzące do wzrostu przepuszczalności błon komórkowych. W rezultacie dochodzi do ekstrakcji białek mięśniowych, które łatwiej pęcznieją i przechodzą do roztworu. Sprzyja temu chemiczne oddziaływanie chlorku sodu i wielofosforanów. Dokonującemu się rozdzielaniu podłużnemu miofibryli towarzyszy występowanie w wolnych przestrzeniach masy białkowej, składających się z białek sarkoplazmatycznych i wyekstrahowanych białek miofibrylarnych. Nie wchłonięta przez mięśnie i pozostająca w postaci niezwiązanej wolna solanka zawiera coraz więcej tworzącej się sukcesywnie w miarę trwania procesu uplastyczniania masy białkowej i w konsekwencji stając się bardziej lepką, tworzy charakterystyczne lepiszcze, wpływające na późniejsze związanie uplastycznionych mięśni obserwowane po obróbce pasteryzowanej. Proces uplastyczniania mięśni szynek powinien również gwarantować ➤

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

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

uzyskanie plastyczności obrabianych mechanicznie mięśni umożliwiającej optymalne ich formowanie w czasie napełniania puszek. Procedurę uplastyczniania surowca szynkowego można elastycznie programować, dostosowując go do rodzaju masownicy tak, aby uzyskać minimum 1900 łącznych obrotów bębna a temperatura uplastyczniania surowca nie przekraczała 7°C i nie doszło do niekorzystnego przemasowania. Łączny czas i sumę obrotów bębna masownicy można obniżyć, a równocześnie uzyskać dobry efekt związania mięśni w gotowym wyrobie, wspomagając proces uplastyczniania zabiegiem tenderyzacji.

OPAKOWANIA I ICH NAPEŁNIANIE

Tradycyjnie szynki pasteryzowane produkuje się w opakowaniach metalowych. Najbardziej ➤

REKLAMA

OPAKOWANIA DLA BRANŻY MIĘSNEJ

sprawdzony dostawca

SKRZYNKI | PUSZKI | SŁOJE

DELTA®

www.delta-debica.pl

KONTAKT:

667 888 600

Lmadro@delta-debica.pl

www.dd-24.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

przydatnymi do ich produkcji są puszki kształtowe o różnych formatach, które są zróżnicowane także ze względu na wielkość. Niektóre z nich wyróżniają się dodatkowo litografią. W zależności od wielkości i pojemności najbardziej przydatnymi technologicznie są formaty:

puszki familijne (F) 1-5 lbs
puszki oblong (O) 11-21 lbs,
gdzie 1 lbs to 453, 592 g.

Puszki napełnia się uplastycznionymi mięśniami szynek za pomocą pras pneumatycznych, nadziewarek próżniowych lub ręcznie. Dobrym rozwiązaniem w przypadku formatu oblong jest stosowanie pras, w których uplastycznione mięśnie są odpowietrzane i prasowane pod ciśnieniem 0,8MPa. Tradycyjnie, puszki oblong (21 lbs) napełnia się mięśniami jasnymi, które nie wykazują kontrastu barwy (mięsień półbłoniasty, mięsień biodrowy, mięsień dwugłowy uda). Natomiast do puszek oblong (11 lbs) kieruje się dodatkowo mięśnie półścięgniste, charakteryzujące się kontrastem barwy. Opakowania familijne są natomiast napełniane najczęściej mięśniami ciemnymi i bardzo ciemnymi. Puszki należy napełniać ściśle tak, aby nie było wolnych przestrzeni, które mogłyby obniżać jakość gotowego wyrobu. Miejsca takie powinny być wypełnione lepiszczem (masa białkowa), które powstało w trakcie procesu uplastyczniania. Mięśnie układa się stroną odtłuszczoną zwróconą w kierunku ścianek opakowania (format F) a w przypadku formatu oblong- włóknami wzdłuż osi długiej puszki. Mięśnie ciemne i bardzo ciemne wydzielają w trakcie obróbki pasteryzacyjnej więcej wycieku cieplnego i dla jego ➤

REKLAMA

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

MASTER Sp.j.

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

Producent 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

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

ustabilizowania potrzebny jest dodatek hydrofilnych substancji żelujących. Praktyczne zastosowanie w tym zakresie ma dodatek białkowego hydrokoloidu w postaci żelatyny, która wiąże wyciek cieplny. Powstały w czasie obróbki pasteryzacyjnej zol po oziębieniu przechodzi w żel, tworząc charakterystyczną galaretę. Żelatynę aplikuje się w postaci sypkiej bezpośrednio na powierzchnię uformowanych mięśni (format F 1- 5 lbs).

OBRÓBKA PASTERYZACYJNA

Obróbka pasteryzacyjna przygotowanego surowca umieszczonego w opakowaniu hermetycznym powoduje rozluźnienie struktury komórkowej tkanki mięśniowej i termohydrolizę kolagenu. W tym czasie białka mięśniowe koagulują, a następnie denaturują, co powoduje zmianę ich trzecio- i drugorzędowej struktury oraz występują zmiany we wzajemnej relacji białko -woda. W pierwszym etapie obróbki pasteryzacyjnej (w temperaturze 35-40°C) zachodzi koagulacja białek miofibrylarnych, a w drugim występuje koagulacja białek sarkoplazmatycznych, która dokonuje się w temperaturze powyżej 55°C. Procesy te są początkiem denaturacji, w wyniku której białka miofibrylarne ulegają kurczeniu się i tracą w pewnym zakresie swoją wodochłonność, co powoduje uwalnianie się wody w postaci wycieku cieplnego. Jednocześnie zachodzi w tym czasie termohydroliza i kurczenie się włókien kolagenowych. Prowadzi to do powstania rozpuszczalnej glutyny, która wiążąc wodny wyciek cieplny (powstaje zol) tworzy po oziębieniu charakterystyczną galaretę (żel). Ilość powstającej galarety jest uzależniona od zawartości kolagenu w obrabianych mięśniach. Zjawisko tworzenia się galarety i jej ilość mogą być wzmacniane obecnością żelatyny dodanej w fazie napełniania opakowań. Zachodząca w czasie pasteryzacji pożądana żelatynizacja w obrabianych termicznie mięśniach prowadzi do uzyskania dobrej jakości konserw, co przejawia się wzrostem kruchości i zatrzymaniem pewnej ilości wody, zapewniającej pożądaną soczystość bryły konserwy. Zakres tego zjawiska nie chroni jednak w pełni konserw przed powstawaniem wycieków cieplnych.

W produkcji szynek pasteryzowa-

nych, ze względu na relatywnie niską temperaturę obróbki, bezwzględnie wymagane są reżimowe warunki produkcji w zakresie przestrzegania zasad higieny, co umożliwia prowadzenie pasteryzacji w optymalnych uzasadnionych technologicznie warunkach. Zastosowanie skrajnie wysokich parametrów obróbki cieplnej (temperatura, czas) może bowiem prowadzić do wzrostu ilości galarety i osłabienia związania bryły konserwy. W praktyce szynki dogrzewa się więc do uzyskania temperatury mierzonej w centrum geometrycznym bryły konserwy maksymalnie wynoszącej 75°C, przy czym skuteczny czas pasteryzacji ustala się w oparciu o tzw. wartość pasteryzacyjną P, wyznaczoną doświadczalnie oddzielnie dla każdego asortymentu produkowanej szynki w puszce. Jako temperaturę odniesienia przyjmuje się 72°C, a osiągnięcie wyznaczonej doświadczalnie wartości P powinno wtedy nastąpić po ➤

REKLAMA

upływie następujących czasów obróbki pasteryzacyjnej:

F 1 lbs 70 minut
O 11 lbs 350 minut

F 3 lbs 180 minut
O 21 lbs 380-420 minut

F 5 lbs 220 minut

Niedostateczne dogrzanie szynek pasteryzowanych powoduje skrócenie ich trwałości przechowalniczej, czego przejawem są powstające bombaże mikrobiologiczne. Niezbędnym warunkiem dla uzyskania wysokiej jakości i trwałości przechowalniczej szynek pasteryzowanych jest ponadto szybkie ich schłodzenie do temperatury poniżej 20°C po zakończonej obróbce termicznej. Tak przeprowadzony proces chłodzenia obniża ilość wycieku cieplnego (galarety) oraz ogranicza ryzyko rozwoju drobnoustrojów, których nie zniszczyła pasteryzacja.

Proces obróbki pasteryzacyjnej powinien być zawsze na tyle skutecznie prowadzony, aby nastąpiła inaktywacja komórek wegetatywnych wielu mikroorganizmów, w tym psychrotrofowych bakterii przetrwalnikujących, łącznie z nieproteolitycznymi szczepami *Clostridium botulinum* oraz części drobnoustrojów mezofilnych. W szynkach pasteryzowanych po zakończonej obróbce pozostają jednak zdolne do rozmnażania przetrwalniki mezofilnych bakterii, w tym głównie proteolityczne szczepy *Clostridium botulinum*. Pasteryzację przeżywają również bakterie z rodzaju *Bacillus* i termooporne szczepy z rodziny *Lactobacillaceae* oraz bakterie z rodzaju *Enterococcus*, które dostają się najczęściej do wyrobu wraz z surowcem, jako efekt jego niedostatecznej higieny i wadliwie przeprowadzonego procesu chłodzenia. Ze wszystkich drobnoustrojów szczególnie istotne znaczenie dla jakości mikrobiologicznej szynek pasteryzowanych mają przede wszystkim enterokokki, które stanowią zarazem ich specyficzną mikroflorę. Jako względne beztlenowce mogą one bowiem wzrastać w gotowym wyrobie, tym bardziej że rozwijają się w warunkach chłodniczych. Z powyższego względu bakterie te, należące do tzw. paciorkowców kałowych, pełnią coraz częściej rolę wskaźników sanitarnych oraz wyróżników jakości higienicznej wyrobów mięsnych, w tym także szynek pasteryzowanych. O wyborze tych bak-

terii jako wskaźnikowych decyduje ponadto stosunkowo duża ciepłooporność ich wegetatywnych komórek. Jako drobnoustrój wskaźnikowy z rodzaju *Enterococcusa* a określający skuteczność pasteryzacji przyjmuje się najczęściej szczep *Enterococcus faecium*. Wynika to z faktu, że szczep ten wzrasta w zakresie temperatur od 10°C do 45°C i nie przeszkadza mu obecność chlorku sodu, a równocześnie sprzyja alkaliczne środowisko. Warunki takie w dużym stopniu występują powszechnie w szynkach pasteryzowanych.

Efekt uzyskanej trwałości produkowanych konserw szynkowych, determinowany obróbką termiczną, a oceniany bezpieczeństwem przechowywania, można zwiększyć, stosując w pewnym zakresie czasowym zabieg sterylizacji prowadzonej w niskich temperaturach, tj. maksymalnie w temperaturze wynoszącej 117°C, przez okres wstępnych 20 minut przewidywanego czasu obróbki pasteryzacyjnej.

Skuteczność zabiegu pasteryzacji potwierdza się próbą termostatową, która polega na termostatowaniu szynek w temperaturze 36-38°C przez 3 doby. Negatywny wynik próby (brak bombażu mikrobiologicznego) świadczy o skuteczności przeprowadzonej obróbki pasteryzacyjnej. Wszystkie szynki pasteryzowane można magazynować w temperaturze poniżej 5°C przez okres maksymalnie wynoszący tylko 6 miesięcy. Są to warunki, których skuteczność jest dodatkowo wspomagana przez obecność w szynkowych konserwach pasteryzowanych powszechnie używanego w przetwórstwie azotynu sodu. Substancja ta ➤

REKLAMA

utrzymuje bowiem niebezpieczne spory *Clostridium botulinum* w postaci spoczynkowej.

OCENA JAKOŚCIOWA GOTOWEGO WYROBU

Tradycyjne szynki pasteryzowane należą zawsze do grupy wyrobów marki premium. Z tego względu powinny podlegać ścisłym i wysokim wymaganiom jakościowym. Najczęściej przy ich ocenie bierze się pod uwagę następujące wyróżniki jakościowe, a mianowicie:

- ilość wody dodanej,
- wskaźnik PFF (*Protein Fat Free*).

Procentową ilość wody dodanej wylicza się z następującego wzoru:

$$\mathbf{W_d = W - (K \times B),}$$

w którym [W] to procentowa (m/m) ilość wody oznaczonej analitycznie, [K] to mnożnik wynoszący 3,83, a [B]- to procentowa (m/m) ilość białka oznaczona analitycznie.

W przypadku dodatku żelatyny (format F) wzór ten przybiera następującą postać:

$$\mathbf{W_d = W - [K \times (B-0{,}4)],}$$

gdzie wartość 0,4 to ilość białka wprowadzonego jako składnik żelatyny.

Wskaźnik PFF, który charakteryzuje zawartość mięsa w szynkach, a wyrażony jest w procentach masowych (m/m) ilości białka zawartej w masie beztłuszczowej konserwy.

Z punktu widzenia konsumenta najważniejszym wyróżnikiem oceny jakościowej szynek pasteryzowanych jest wskaźnik PFF, który opisany jest równaniem:

$$\mathbf{PFF = B / (100 - T) \times 100,}$$

w którym [B] to procentowa (m/m) ilość białka oznaczona analitycznie a [T] to procentowa (m/m) ilość tłuszczu oznaczona analitycznie

Wysokiej jakości szynki pasteryzowane cechują się wskaźnikiem PFF na poziomie nie niższym, niż 18,5%.

Dodatkowym wyróżnikiem jakościowym szynek pasteryzowanych jest stopień ich zasolenia, określany wskaźnikiem „*brine concentration*" [B_C]. Parametr ten wylicza się z zależności:

$$\mathbf{B_c = S \times 100/S+W,}$$

W której wartość[W] to procentowa(m/m) ilość wody oznaczona analitycznie, a [S] to procentowa(m/m) ilość chlorku sodu oznaczona analitycznie. ■

Literatura

1. Wajdzik J. (2015): Nastrzykiwanie i uplastycznianie mięsa w produkcji wędzonek parzonych. ,,Gospodarka Mięsna" nr 3
2. Wajdzik J. (2020): Istota produkcji konserw pasteryzowanych. ,,Ogólnopolski Informator Masarski" nr 3

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.**

Rozpoczął się nabór wniosków o przyznanie dopłat

Rozpoczął się nabór wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich oraz niektórych płatności w ramach PROW 2014-2020 – dotyczy działania Rolnictwo ekologiczne, działania Dobrostan zwierząt, płatności ONW, działania rolno-środowiskowo-klimatycznego oraz premii w ramach działania zalesieniowego – za rok 2021.

Najważniejsze zmiany w przyznawaniu wsparcia

PŁATNOŚCI BEZPOŚREDNIE:

- **w ramach płatności do roślin strączkowych na ziarno nie będzie stosowana degresywność stawek** (dotychczas do powierzchni upraw ponad 75 ha przysługiwała dwukrotnie niższa stawka).
- **w ramach płatności do pomidorów obowiązują dodatkowe wymogi**: wymóg założenia uprawy pomidorów z rozsady i minimalna obsada 20 tys. szt./ha;

Ponadto, zgodnie z przepisami unijnymi, od roku 2021 **konopie odmiany Finola nie są objęte wsparciem w Polsce – przeczytaj ważną informację dotyczącą konopi odmiany Finola**. (https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wazna-informacja-dotyczaca-konopi-odmiany-finola)

DZIAŁANIE DOBROSTAN ZWIERZĄT PROW 2014-2020:

- rozszerzenie zakresu wsparcia o owce;
- odstępstwo od całkowitego zakazu utrzymywania loch w systemie jarzmowym – dopuszczona została możliwość czasowego utrzymywania loch w systemie jarzmowym jednak nie dłużej niż przez 8 dni w okresie okołoporodowym;
- wprowadzenie degresywności płatności dobrostanowej w przypadku wariantów dotyczących dobrostanu krów mlecznych;
- określenie terminu na zgłoszenie zmian w przypadku krów w typie użytkowym kombinowanym - zmianę typu użytkowania albo określenie kierunku użytkowania należy zgłosić w terminie przed upływem 25 dni od dnia,

w którym upływa termin składania wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich.

DZIAŁANIE ROLNICTWO EKOLOGICZNE PROW 2014-2020:

- skrócenie do 3 lat okresu realizacji nowych zobowiązań ekologicznych;
- podwyższenie średnio o 27% stawek płatności dla pakietów/wariantów działania;
- wprowadzenie dodatkowych wymogów dla uprawy pomidorów ekologicznych- wymóg założenia uprawy pomidorów z rozsady i minimalna obsada 20 tys. szt./ha.

Wnioski o przyznanie płatności składa się w formie elektronicznej, za pośrednictwem aplikacji **eWniosekPlus** udostępnionej na stronie internetowej Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (**www.arimr.gov.pl**). (https://www.arimr.gov.pl/dla-beneficjenta/system-teleinformatyczny-arimr-wniosek-przez-internet/ewniosekplus.html)

WAŻNE ZMIANY OD ROKU 2021:

- **wniosek można złożyć tylko w formie elektronicznej (brak możliwości złożenia oświadczenia potwierdzającego brak zmian). Kierownik biura powiatowego ARiMR jest zobowiązany do zapewnienia rolnikom pomocy technicznej w zakresie wypełniania i składania wniosków przez Internet;**

- wypełniając wniosek rolnik podaje informacje na temat poszczególnych upraw. Dotyczy to wszystkich rolników, nie tylko tych, którzy posiadają powyżej 10 ha gruntów ornych. Zebrane informacje służyć będą realizacji działań PROW.

Nabór wniosków potrwa do 17 maja 2021 r. (związku z tym, że 15 maja przypada w sobotę). Możliwe jest również złożenie wniosku po tej dacie, nie później jednak niż do dnia 11 czerwca 2021 r., ale spowoduje to sankcje w postaci obniżenia kwoty płatności o 1% za każdy dzień roboczy zwłoki.

Szczegółowe informacje dotyczące przyznawania wsparcia w kampanii roku 2021 dostępne są w odpowiednich zakładkach na stronie internetowej Ministerstwa oraz na stronie internetowej Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

źródło informacji: MRiRW

EKOLOGICZNE ALTERNATYWY DLA MIĘSA

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

Produkcja żywności należy do czynności, które mają największy wpływ na środowisko. Samo rolnictwo odpowiada za 70–85% śladu wodnego i 30% światowej emisji gazów cieplarnianych (2,5 razy więcej niż transport globalny). Prognozowany wzrost produkcji artykułów spożywczych o około 70% do 2050 roku podkreśla znaczenie wpływu produkcji mięsa na środowisko. Dlatego też, wytwarzanie różnych substytutów mięsa (roślinnych, mikoproteinowych, mleczarskich) ma na celu spowolnienie niekorzystnych zmian w środowisku [Berardy, i in., 2015; Kumar i in. 2017; Tziva i in., 2020].

Smetana i in. [2015] przeprowadzili analizy dotyczące oceny cyklu życia większości znanych zamienników mięsa. W badaniu uwzględnili cykl życiowy produktu (LCA, *Life Cycle Assessment*) przy zastosowaniu metod ReCiPe i IMPACT 2002+. Generalnie oba sposoby wyliczeń są połączeniem dwóch najbardziej znanych metod oceny wpływu cyklu życia: CML i EcoIndicator 99. Różnicę pomiędzy nimi stanowi między innymi sposób podejścia do kategorii szkody „zużycie zasobów". W metodzie IMPACT 2002+ jednostką jest wielkość energii pierwotnej w MJ, natomiast w metodzie ReCiPe wzrost kosztów wynikający z wydobywania zasobów (w dolarach) [Henclik i Bajdur, 2011; Smetana i in., 2016].

W tabeli 1 przedstawiono kategorie wpływu i szkód odnoszących się do tych różnych jednostek [opracowane na podstawie Henclik i Bajdur, 2011].

Wyniki analiz przedstawionych przez naukowców wykazały naj-

Kategoria szkody	Kategoria wpływu	
	metoda ReCiPe	metoda Impact 2002+
Zdrowie ludzkie	promieniowanie jonizujące, toksyczność dla ludzi, tworzenie się cząstek stałych (pyłu), tworzenie się fotochemicznych utleniaczy, zmiany klimatu, zubożenie warstwy ozonowej	czynniki rakotwórcze, czynniki nie rakotwórcze, promieniowanie jonizujące, wpływ zw. nieorganicznych na układ oddechowy, wpływ zw. organicznych na układ oddechowy, zubożenie warstwy ozonowej
Jakość ekosystemu	ekotoksyczność (dla wód i lądowa), eutrofizacja, zagospodarowanie terenu (zajmowanie oraz przekształcanie), zakwaszanie, zmiany klimatu	ekotoksyczność (dla wód i lądowa), eutrofizacja, zagospodarowanie terenu, zakwaszanie

Tabela 1. Kategorie wpływu i szkód odnoszących się do różnych jednostek [Henclik i Bajdur, 2011].

większy wpływ na środowisko produkcji mięsa wyhodowanego w laboratorium i analogów na bazie mykoprotein (wysokie zapotrzebowanie na energię do średniej uprawy). Mniejsze znaczenie miały substytuty mięsa na bazie mleka i glutenu, a najmniejsze wyroby oparte na owadach i mączce sojowej (produkty uboczne). Wyniki kategorii wpływu w punkcie środkowym były tego samego rzędu wielkości, co w poprzednio opublikowanej pracy [Smetana i in., 2015], chociaż szeroki zakres możliwych wyników i granice systemu sprawiły, że ich zestawienie z innymi danymi literaturowymi było nie do końca wiarygodne. Stąd też, zaproponowano porównanie tych danych z różnymi integracyjnymi FU. Jednostka funkcjonalna (FU) to 1 kg gotowego do spożycia posiłku na konsumenta. W pracy oceniono alternatywne FU (ekwiwalent 3,75 MJ zawartości energetycznej smażonego chudego mięsa z kurczaka i 0,3 kg zawartości białka ➤

strawionego w suchej masie) w ramach analizy wrażliwości. Przeprowadzone obliczenia wskazały na najmniejszy wpływ substytutów na bazie śruty sojowej i owadów (przy danym poziomie rozwoju technologii). Stwierdzono, że wytwarzanie analogów mięsa zawierających owady może być bardziej zrównoważone dzięki zastosowaniu zaawansowanych technik przetwarzania. To samo dotyczy mięsa wyhodowanego w laboratorium oraz w mniejszym stopniu zamienników glutenu i mykoprotein.

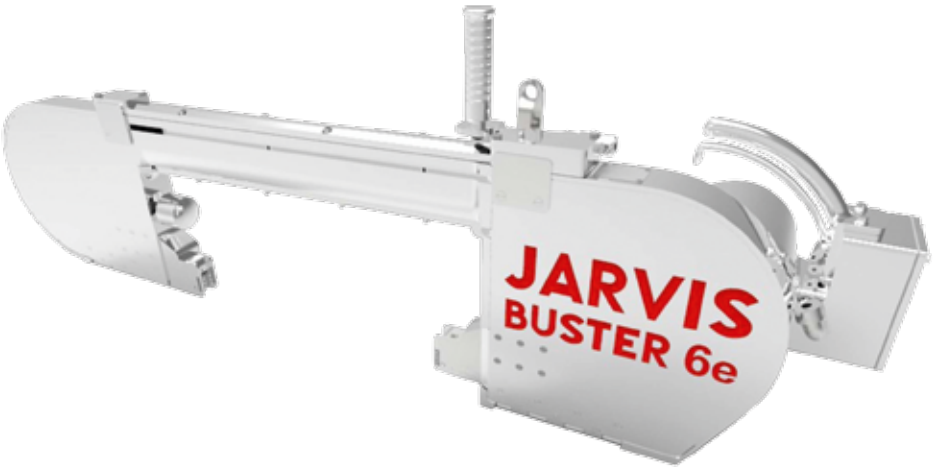
Kolejne dane dostarczyły jeszcze bardziej szczegółowych informacji o oddziaływaniu na środowisko substytutów mięsa w kategoriach wpływu badanego cyklu życia „od kołyski do talerza" (*from-cradle-to-plate*). Mięso hodowane w laboratorium wywarło największy wpływ w większości kategorii, z wyjątkiem zajmowanych gruntów rolnych. Produkcja mięsa z kurczaka miała znaczenie w przypadku większości kategorii środkowych, zaś wyrobów zawierających gluten oddziaływała głównie na toksyczność w stosunku do ludzi i zwierząt lądowych. Mączka na bazie owadów wykazała istotny wpływ w kategoriach ekotoksyczności lądowej i słodkowodnej. Wytwarzanie substytutów na bazie mleka miało znaczenie w odniesieniu do zubożenia warstwy ozonowej, zakwaszenia ziemi i zajęcia gruntów rolnych. Jednocześnie najwyższe zajęcie powierzchni rolnych przypadło na produkty oparte na glutenie, ponieważ uprawa ziarna pszenicy wymaga wykorzystania dużych obszarów. Stosowanie zbóż i paszy białkowej do karmienia kurczaków odegrało rolę w stosunku do ekotoksyczności. Co więcej, mięso z hodowli laboratoryjnej miało największy wpływ w kategoriach oceny uszkodzeń punktów końcowych w zakresie zdrowia ludzi (1,49 Pt), dostępności zasobów (0,967 Pt) i jakości ekosystemu (0,09 Pt). Jak wspomniano wcześniej, produkcja mięsa z hodowli laboratoryjnej wymagała dużych nakładów energetycznych, co negatywnie wpływało na środowisko. Najmniejsze interakcje we wszystkich kategoriach punktów końcowych odnotowano dla substytutów mięsa na bazie owadów i mąki sojowej. Drugimi pod względem wpływu na zdrowie ludzi były mięso z kurczaka (0,383 Pt) i mączka na bazie mykoprotein (0,372 Pt). Posiłki na bazie produktów mlecznych, drobiowych ➤

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

i mykoproteinowych przyczyniały się do zmniejszenia dostępności zasobów (0,17-0,2 Pt). Dania z kurczaka, glutenu i nabiału oddziaływały na zasoby ekosystemu na średnim poziomie (0,05-0,06 Pt). Przeprowadzona analiza nie wskazała jednak jednoznacznych danych co do substytutów mięsa na bazie alg, jaj itp. oraz możliwości rozwoju technologii, które mogłyby poprawić ich ekologiczność [Smetana i in., 2015].

Kolejnym postępującym światowym problemem jest niedobór białka o wysokiej wartości biologicznej ze względu na szybki wzrost liczby ludności na świecie i ograniczone zasoby naturalne. Mięso jest dobrym źródłem tego składnika, ale obecnie istnieje tendencja do produkcji zdrowej i smacznej, ale bezmięsnej żywności. Spowodowało to zwiększone wykorzystanie niedrogich białek roślinnych, takich jak teksturowane białko sojowe, grzyby, gluten pszenny, rośliny strączkowe itp. Jak się okazuje, owady są równie niezwykle wydajne w przekształcaniu materii organicznej w białko zwierzęce, a także mogą być źródłem energii dla człowieka.

Badanie Smetana i in. [2019] było oceną cyklu życia (LCA) przemiany strumieni ubocznych przemysłu spożywczego poprzez muchówki *Hermetia illucens* w produkty pośrednie nadające się do celów spożywczych. Jak wskazują autorzy pracy stosowanie tłuszczy i białka owadów, w żywności dla ludzi, byłoby korzystniejsze dla środowiska niż wiele źródeł żywności pochodzenia zwierzęcego. Jednak aby zapewnić oczekiwane korzyści dla środowiska od owadów, branża będzie musiała świadomie podjąć dodatkowe kroki. Na pewno dostępność niewykorzystanych strumieni bocznych, nadających się do produkcji owadów, jest kluczowym czynnikiem, który będzie determinował dalszy rozwój przemysłu owadowego. Dodatkowo analiza LCA wskazała, że przekształcanie pozostałości organicznych w biomasę *Hermetia illucens* może skutkować mniejszym wpływem na środowisko, jeśli uniknie się kompostowania lub fermentacji beztlenowej (jako technologii przetwarzania odpadów).

Przeprowadzono również ocenę cyklu życia produkcji mącznika, w której tworzenie gazów cieplarnianych, zużycie energii i użytkowanie gruntów określono ➤

NOWOŚCI

KONTROLOWANY PROCES MYCIA RĄK DZIĘKI UMYWALCE TYPU 20590

Skuteczną ochronę przed wirusami, bakteriami lub zarazkami można uzyskać dzięki profesjonalnemu systemowi higieny rąk.

Umywalka do mycia rąk typ 20590 umożliwia kontrolowany przebieg procesu w celu zapewnienia higieny rąk. Kontrola dostępu składa się ze **śluzy higienicznej Inlet Control typ 23740** z kołowrotkiem obrotowym lub bramką uruchamianą automatycznie dopiero po całkowitym umyciu i wysuszeniu rąk oraz kontrolowanej dezynfekcji rąk. Proces czyszczenia jest wizualizowany w przyjazny dla użytkownika sposób za pomocą lampy LED z ikoną, która ułatwia zrozumienie procesu mycia.

Umywalka Typ 20590

Śluza higieniczna z umywalką Typ 20590 i Inlet Control Typ 23740

KORZYŚCI:

- Bezkontaktowy, sterowany czujnikiem przebieg procesu,
- Liczne programowalne opcje ustawień,
- Wizualizacja poszczególnych kroków za pomocą lampki sygnalizacyjnej LED,
- Konstrukcja umywalki z głęboką miską i nisko osadzonymi armaturami dla uniknięcia rozpryskiwania się wody, idealna do suchych obszarów,
- Suszenie rąk za pomocą wydajnej suszarki Turbo Trock, opcjonalnie z filtrem F8,
- Możliwość podłączenia urządzeń rejestrujących czas.

CHĘTNIE DORADZIMY SZCZEGÓŁOWO W CELU STWORZENIA OFERTY ODPOWIEDNIEJ DLA TWOICH POTRZEB!

Zespół Ka-Gra
tel: **22 812-40-84**
e-mail: **biuro@ka-gra.com.pl**
www: **ka-gra.com.pl**

zapewnia bezpieczną higienę personelu przy wejściu na produkcję!

ilościowo i porównano z konwencjonalnymi źródłami białka zwierzęcego. Stwierdzono, iż produkcja 1 kg jadalnego białka z mleka, kurczaka, wieprzowiny lub wołowiny skutkuje wyższą emisją gazów cieplarnianych, wymaga podobnych ilości energii i znacznie większej powierzchni. Ponieważ dostępność gruntów jest najbardziej rygorystycznym ograniczeniem w zrównoważonym żywieniu światowej populacji, badanie to jasno pokazało, że mączniki należy uznać za najbardziej zrównoważone źródło jadalnego białka (w porównaniu z innymi użytymi w badaniu produktami) [Oonincx i De Boer, 2012].

Obecnie opublikowano tylko kilka prac wykorzystujących metodę oceny cyklu życia (LCA) do systemów produkcji owadów. Stąd też, celem napisania artykułu przez Halloran i in. [2016] było ustanowienie wszechstronnych ram odniesienia, które pozwoliłyby na wybór ustandaryzowanych wytycznych do zastosowań LCA w systemach produkcji owadów. Zaleca się, aby przyszłe LCA systemów produkcji owadów uwzględniały 6 najważniejszych punktów: jasną definicję gatunku owadów i etapów życia zawartych w LCA, stosowanie co najmniej dwóch z następujących typów jednostek funkcjonalnych - masowe lub ekonomiczne, gromadzenie danych empirycznych in situ (np. w gospodarstwach/miejscach produkcji), analizę porównawczą, w której systemy produkcyjne wytwarzają artykuły, które są realistyczną alternatywą dla badanych gatunków owadów, włączenie dodatkowych lub wcześniej niebranych pod uwagę procesów jednostkowych, takich jak ➤

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

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

przetwarzanie i przechowywanie oraz gospodarowanie odpadami, a także wykorzystanie szerokiego zakresu kategorii wpływu, w szczególności zmiany klimatu, zużycia zasobów, potencjału wzbogacania składników odżywczych, potencjału zakwaszenia i wpływu na grunty czy zużycie wody w celu umożliwienia porównania między badaniami.

Jak wskazują Hashempour-Baltork i in. [2020] białka drobnoustrojów, zwłaszcza mykoproteiny, mogą również częściowo lub całkowicie zastąpić pokarmy białkowe pochodzenia zwierzęcego, takie jak mięso. Wykorzystanie odpadów rolno-przemysłowych do produkcji mykoprotein jest celem wielorakim, zwłaszcza pod względem środowiskowym. Zawartość węgla w produktach mykoproteinowych jest co najmniej 10 i 4 razy mniejsza niż w przypadku wołowiny i kurczaka. Ziemia i woda wykorzystywane do produkcji wołowiny to 10 i 20 razy więcej niż w przypadku mykoprotein. Dodatkowo, mykoproteiny są zdrowym źródłem niezbędnych aminokwasów, węglowodanów i witamin. Ponadto można je wytwarzać przy niskich kosztach całkowitych, niezależnie od zmian klimatu (powódź lub susza) i ograniczeń krajobrazowych.

Smetana i in. [2017] uważają również, że brak źródeł białka w Europie można zmniejszyć dzięki produkcji mikroalg z potwierdzeniem korzyści ekonomicznych i środowiskowych płynących z ich wytwarzania. Badania naukowców miały

na celu ocenę cyklu życia (LCA) hodowli mikroalg i cyjanobakterii (*Chlorella vulgaris* i *Arthrospira platensis*) w warunkach autotroficznych i heterotroficznych w pilotażowej skali przemysłowej z dalszym przetwarzaniem biomasy na żywność i paszę. Porównanie wyników analiz z tradycyjnymi wzorcami (koncentratami białkowymi) wskazało na większy wpływ proszków białkowych z mikroalg na środowisko. Jednak przeprowadzenie procesu ekstruzji heterotroficznej chlorelli (o dość wysokiej wilgotności) pozwoliło uzyskać w sposób bardziej zrównoważony dla środowiska nowy produkt niż ➤

tradycyjne przetworzenie wieprzowiny i wołowiny. Autorzy pracy wskazują również, iż optymalizacja produkcji *Chlorelli pyrenoidosa* na hydrolizowanych odpadach spożywczych może stworzyć jeden z najbardziej zrównoważonych sposobów na pozyskanie nowych źródeł białka bez wpływu na środowisko.

W ostatnich latach prowadzone są prace badawcze polegające na zwiększeniu ilości biomasy. Jednak system produkcji żywności stoi przed większym wyzwaniem - wydajnych dostawach wysokiej jakości produktów białkowych dla populacji klasy średniej (przewidywany wzrost do 5 miliardów ludzi na całym świecie). Sytuacja wskazuje na potrzebę zwiększenia ilości wysokiej jakości źródeł białka, takich jak produkty pochodzenia zwierzęcego. Tymczasem powiązanie produkcji wyrobów mięsnych z negatywnym wpływem na środowisko oraz wzrostem trendów w kierunku zdrowszych wyrobów spowodo-

REKLAMA

Młynki koloidalne - wykonanie z materiałów kwasoodpornych i nierdzewnych, części tnące odpowiednio utwardzane.

Zastosowanie:
rozdrabnianie mięsa, surowych skór, ryb - pasta rybna
- KM 100 o wydajności 100 kg/h i mocy 4 -5,5 kW
- KM 300 o wydajności 300 kg/h i mocy 7,5-11 kW
- KM 700 o wydajności 700-800 kg/h i mocy 11-15 kW
- KM 1500 o wydajności 1500 kg/h i mocy 22-30 kW

MŁYNKOL
Krzysztof Calak

Ceny umiarkowane, ponad 30-letnie doświadczenie w produkcji.
Wykonujemy również remonty.

Serwis zapewniony natychmiast po dostarczeniu urządzenia do naszego zakładu.

05-420 Józefów
ul. Jagodowa 14
tel. 22 789 22 05
tel./fax. 22 789 27 36
kom. 605 317 804
e-mail: mlynki@mlynki.com.pl
www.mlynki.com.pl

wało rozwój substytutów mięsa na bazie soi, pszenicy, mleka, alg, owadów, mykoprotein itp. Chociaż właściwości zdrowotne takich produktów są dobrze znane [Hoffman i in., 2009; Hoffmann i Jędrzejczyk, 2010; Stolinska, 2013; Jankojc i in., 2016; Weinrich, 2019; Weinrich i Elshiewy, 2019; Hashempour-Baltork i in., 2020], potencjalny wpływ ich produkcji na środowisko jest wysoce dyskusyjny. Najważniejsze, aby opracowując nowe technologie otrzymywania analogów mięsa, nie pomijać aspektu ekologicznego, biorąc pod uwagę dążenie do zrównoważonego rozwoju uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska. Każda działalność produkcyjna, a zwłaszcza otrzymywanie dotąd nieznanych produktów ma znaczący wpływ na klimat. Wdrażanie nowych technik, wymaga więc stosowania odpowiednich metod oceny uzyskanych efektów ekologicznych, a to może przyczynić się do wyższego poziomu ekologicznej produkcji. Wiele już przeprowadzonych badań i odbytych dyskusji prezentujących głównie wyniki oceny cyklu życia (LCA) produktów pozwala wybrać najlepszą opcję ekologicznego substytutu mięsa. ■

Literatura

Berardy, A., Costello, C., & Seager, T. (2015). Life cycle assessment of soy protein isolate. In Proceedings of the International Symposium on Sustainable Systems and Technologies, Dearborn, MI, USA.

Halloran, A., Roos, N., Eilenberg, J., Cerutti, A., & Bruun, S. (2016). Life cycle assessment of edible insects for food protein: a review. Agronomy for Sustainable Development, 36(4), 1-13.

Hashempour-Baltork, F., Khosravi-Darani, K., Hosseini, H., Farshi, P., & Reihani, S. F. S. (2020). Mycoproteins as safe meat substitutes. Journal of Cleaner Production, 253, 119958.

Henclik, A., & Bajdur, W. M. (2011). Ap-

REKLAMA

Ziemia i woda wykorzystywane do produkcji wołowiny to 10 i 20 razy więcej niż w przypadku mykoprotein.

plication of selected methods of life cycle assessment to judgment of environmental hazard of production process of flocculant synthesized from waste phenol -formaldehyde resin. Rocznik Ochrona Środowiska, 13(1), 1809-1822.
Hoffman, M., Górnicka, M., & Jędrzejczyk, H. (2009). Zamienniki białka zwierzęcego. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego, 2, 118-123.
Hoffmann, M., & Jędrzejczyk, H. (2010). Nowe analogi mięsa. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego, 1, 82-88.
Jankojc, A., Lesiów, T., & Biazik, E. (2016). Substytuty mięsa firmy Quorn na polskim rynku. Część 1. Nauki Inżynierskie i Technologie, 3 (22), 36-50.
Kumar, P., Chatli, M. K., Mehta, N., Singh, P., Malav, O. P., & Verma, A. K. (2017). Meat analogues: Health promising sustainable meat substitutes. Critical reviews in food science and nutrition, 57(5), 923-932.
Oonincx, D. G., & De Boer, I. J. (2012). Environmental impact of the production of mealworms as a protein source for humans–a life cycle assessment. PloS one, 7(12), e51145.
Smetana, S., Mathys, A., Knoch, A., & Heinz, V. (2015). Meat alternatives: life cycle assessment of most known meat substitutes. The International Journal of Life Cycle Assessment, 20(9), 1254-1267.
Smetana, S., Mathys, A., Knoch, A., & Heinz, V. (2015). Sustainability of meat substitutes: a path to future foods?. In 29th EFFoST International Conference Proceedings (pp. 126-131). 29th EFFoST International Conference.
Smetana, S., Palanisamy, M., Mathys, A., & Heinz, V. (2016). Sustainability of insect use for feed and food: Life Cycle Assessment perspective. Journal of Cleaner Production, 137, 741-751.
Smetana, S., Sandmann, M., Rohn, S., Pleissner, D., & Heinz, V. (2017). Autotrophic and heterotrophic microalgae and cyanobacteria cultivation for food and feed: life cycle assessment. Bioresource Technology, 245, 162-170.
Smetana, S., Schmitt, E., & Mathys, A. (2019). Sustainable use of Hermetia illucens insect biomass for feed and food: Attributional and consequential life cycle assessment. Resources, Conservation and Recycling, 144, 285-296.
Stolinska, H. (2013). Dieta na ziarnku grochu. Suche nasiona roślin strączkowych - zamiennik mięsa w dietach wegetariańskich. Przegląd Gastronomiczny, 67(10), 8-9.
Tziva, M., Negro, S. O., Kalfagianni, A., & Hekkert, M. P. (2020). Understanding the protein transition: The rise of plant -based meat substitutes. Environmental Innovation and Societal Transitions, 35, 217-231.
Weinrich, R. (2019). Opportunities for the adoption of health-based sustainable dietary patterns: A review on consumer research of meat substitutes. Sustainability, 11(15), 4028.
Weinrich, R., & Elshiewy, O. (2019). Preference and willingness to pay for meat substitutes based on micro-algae. Appetite, 142, 104353.
https://www.britannica.com/science/greenhouse-gas
https://waterfootprint.org/en/water-footprint/what-is-water-footprint/

9 paradoksów strategii „Od pola do stołu”

Zaprezentowany dziś w siedmiu europejskich państwach apel video pokazuje paradoksy strategii „Od pola do stołu”, które utrudniają zieloną transformację Wspólnoty. Tym samym europejski sektor hodowli zwierząt wyszedł z ofertą przekazania swojej wiedzy w zakresie zrównoważonej produkcji.

Europejski sektor hodowli zwierząt przedstawił dziś „9 paradoksów strategii Od pola do stołu”. Jest to apel organizacji branżowych o aktywny udział w pracach nad kształtem strategii, tak aby była ona dostosowana do dzisiejszych realiów oraz przede wszystkim skuteczna. Stworzona z inicjatywy Carni Sostenibili i European Livestock Voice, seria filmów została uruchomiona jednocześnie w siedmiu krajach: Belgii, Włoszech, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Portugalii i Polsce.

Filmy mają uświadamiać, że pomimo dobrych intencji strategia „Od pola do stołu" nie odpowiada na aktualną sytuację i wyzwania sektora hodowli zwierząt. Seria stanowi jednocześnie apel, mówiący o tym, że cały łańcuch produkcyjny powinien być zaangażowany w trwający proces zielonej transformacji.

Zidentyfikowane paradoksy odzwierciedlają błędne przekonania i uprzedzenia narosłe wokół sektora zwierząt hodowlanych w zakresie środowiska, zdrowia oraz gospodarki. Ujawniają one nieścisłości w rozumieniu:

- wartości odżywczej mięsa,
- spójności użytkowania gruntów pod działalność związaną z hodowlą zwierząt,
- zrównoważenia środowiskowego europejskiego łańcucha hodowlanego,
- ekonomicznego wpływu sektora,
- ochrony dobrostanu zwierząt,

- różnic w zakresie stosowania nawozów chemicznych i naturalnych,
- bezpieczeństwa pracy i zatrudnienia na obszarach wiejskich,
- gastronomicznego i kulturowego dziedzictwa produktów pochodzenia zwierzęcego,
- bezpieczeństwa i dostępności naszych produktów spożywczych.

– *Strategia „Od pola do stołu", leżąca u podstaw Europejskiego Zielonego Ładu, może być okazją do poprawy wyników osiąganych przez europejskie rolnictwo – żeby tak się stało, to musimy postawić na badania, innowacje i technologie. Kluczowe jest również zapewnienie odpowiedniej produkcji, reagującej na rosnące zapotrzebowanie na żywność, przy jednoczesnym zmniejszeniu wykorzystanych zasobów* – mówi Giuseppe Pulina, prezes Carni Sostenibili – *Obecnie osoby pracujące w sektorze hodowli zwierząt mają obowiązek pomóc politykom, tak aby nie zmarnowali oni okazji do prawidłowego ukształtowania systemu rolno-spożywczego na kolejne 10 lat.*

– *Hodowla zwierząt była – i nadal jest – obwiniana za wiele zła. Może nie jesteśmy idealni, ale należy podkreślić wiele podjętych już działań na drodze zrównoważonego rozwoju. Te działania podejmujemy już od wielu lat i będziemy podejmować dalej. Filmy, które udostępniamy dzisiaj, odzwierciedlają rzeczywistość hodowli zwierząt i mają na celu obalenie błędnych przekonań, z których wiele miało niestety wpływ na kształt strategii „Od pola do stołu". Nasz głos musi być słyszalny, ponieważ chcemy być częścią procesu, który zadecyduje o przyszłości. Chcemy dzielić się naszą wiedzą i doświadczeniem w ramach aktualnie trwającej dyskusji dotyczącej strategii* – mówi Brithe Steenberg, sekretarz generalna organizacji AVEC, w imieniu European Livestock Voice.

KRD IG
KRAJOWA RADA DROBIARSTWA IZBA GOSPODARCZA

Pełna wersja filmu dostępna jest pod adresem: **https://krd-ig.com.pl/bez-kategorii/9-paradoksow-strategii-od-pola-do-stolu-2/**

Więcej informacji można znaleźć na Twitterze @LivestockVoice i @KRD-IG oraz na stronie Krajowej Rady Drobiarstwa – Izby Gospodarczej: **https://krd-ig.com.pl/**

Newsy branżowe

Konkurs KRUS
Bezpieczne gospodarstwo rolne

Do 23 kwietnia br. zainteresowani rolnicy mogą zgłaszać swój udział w organizowanym przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Konkursie Bezpieczne Gospodarstwo Rolne, którego celem jest promocja zasad ochrony zdrowia i życia w gospodarstwie rolnym oraz rozpowszechnianie informacji dotyczących zapobiegania wypadkom przy pracy rolniczej i rolniczym chorobom zawodowym.

Warunkiem jest by przynajmniej jeden z właścicieli podlegał ubezpieczeniu społecznemu w KRUS. Właściciele zgłaszanych gospodarstw mają okazję do zaprezentowania swoich warsztatów pracy i osiągnięć zawodowych, zdobycia cennych nagród, a także poddania gospodarstwa profesjonalnemu audytowi bezpieczeństwa pracy, który przeprowadzą komisje konkursowe.

Terminy:
- **23.04.2021 r.** – upływa termin zgłaszania udziału w Konkursie
- **25.06.2021 r.** – zakończenie etapu wojewódzkiego Konkursu
- **lipiec – sierpień 2021 r.** – wizytacja gospodarstw finałowych (termin uzależniony jest od sytuacji epidemicznej w kraju).

ASF – najnowsze fakty

Na konferencji naukowo-dydaktycznej zaprezentowano obecny stan wiedzy na temat występowania i zwalczania Afrykańskiego Pomoru Świń (ASF) oraz skutków tej choroby dla rolnictwa. Konferencję, która miała charakter naukowo-dydaktyczny otworzył sekretarz stanu Ryszard Bartosik.

ASF to zaraźliwa, wolno szerząca się choroba świń domowych i dzików. Na szczęście wirus nie jest chorobotwórczy dla ludzi oraz innych gatunków zwierząt – podkreślił w swoim wystąpieniu Ryszard Bartosik i dodał, że choroba ta po raz pierwszy wystąpiła w Polsce i innych krajach Europy Centralnej w roku 2014. Mimo jej zwalczania, w ubiegłym

roku objęła również obszar Niemiec. ASF ma ogromne konsekwencje ekonomiczne, ponieważ kraj, na którego terytorium wystąpi, traci prawo eksportu świń i wieprzowiny. Podczas konferencji prezentowane były dane epizootyczne dotyczące sytuacji w Polsce i Europie, omawiane badania naukowe i przedstawiane zasady zabezpieczania przed ASF stad hodowlanych. W 2020 r. stwierdzono 103 ogniska ASF u świń i 4156 przypadków tej choroby u dzików. W gospodarstwach, w których stwierdzono ogniska przebywało 57 095 świń, z których zabito 56 210 sztuk.

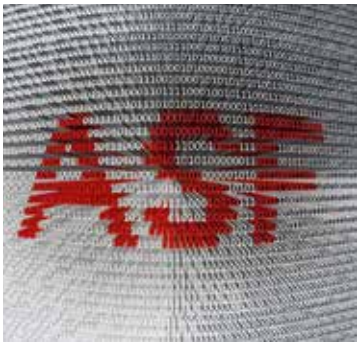
KIERUNKI DZIAŁAŃ

Prowadzone w Polsce działania koncentrują się aktualnie na zadaniach kluczowych dla walki z ASF i zgodnych z unijną Strategią zwalczania tej choroby. Przede wszystkim podejmowane są działania, aby chorobę zwalczyć w populacji dzików. Prowadzony jest stały monitoring i regulowana wielkość populacji dzików, przede wszystkim przez odstrzał w ramach planowej gospodarki łowieckiej oraz – wspomagająco – przez odstrzał sanitarny. W ramach tej formy odstrzału do końca 2020 r. pozyskano 163 tysiące 422 dziki. W sposób zorganizowany poszukuje się i eliminuje ze środowiska naturalnego zwłoki dzików i ich szczątki. Budowane są sztuczne bariery ograniczające przemieszczanie się dzików, np. ogrodzenia obszarów skażonych, zamykanie przejść dla zwierząt przez autostrady i drogi ekspresowe.

ROLA BIOASEKURACJI

Uczestnicy konferencji podkreślali, że niezwykle ważne jest przestrzegania zasad bioasekuracji zarówno przez myśliwych, jak i wszystkich posiadaczy świń, niezależnie od wielkości utrzymywanego stada.

Stosowanie w gospodarstwie wymagań związanych z bioasekuracją kontrolowane jest przez organy Inspekcję Weterynaryjną. W 2020 r. Inspekcja



Weterynaryjna skontrolowała prawie 136 tys. gospodarstw, w których utrzymywane były świnie. W odniesieniu do 2301 gospodarstw została wydana decyzja o zabiciu lub uboju świń i zakazu utrzymywania w gospodarstwie tego gatunku zwierząt. Z tej liczby 1924 gospodarstwa znajdowały się na obszarach objętych regionalizacją.

Dla skuteczności w zwalczaniu tej choroby ogromne znaczenie mają działania mające na celu podnoszenie świadomości rolników o konieczności bioasekuracji. Prowadzone są one z wykorzystaniem różnych środków przekazu. Dzisiejsza konferencja jest przykładem takiego właśnie działania. Rolnicy muszą mieć przekonanie i świadomość, że niezależnie od wielkości gospodarstwa utrzymującego trzodę chlewną, należy je odizolować od otoczenia.

Ze względu na otwarty charakter granic i zdolność przemieszczania się dzikich zwierząt w przyrodzie, zwalczanie ASF przez Polskę nie może się odbywać samodzielnie. Zabiegamy w Komisji Europejskiej o większą pomoc w walce z wirusem. Polska podejmuje również aktywnie działania na rzecz zacieśnienia współpracy z krajami sąsiedzkimi: Republiką Federalną Niemiec i Republiką Czeską. Regularne odbywają się spotkania na szczeblu Ministrów Rolnictwa oraz Głównych Lekarzy Weterynarii naszych krajów.

źródła informacji: MRiRW

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego LUZEM na rynku KRAJOWYM za okres: 22.03.2021 – 28.03.2021. Cena [zł/tonę]

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	28.03. 2021	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**6 893**	6 670	*3,3*	**6 928**	6 652	*4,2*	**6 656**	6 552	*1,6*	**--**	--	--	**6 979**	7 056	*-1,1*
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**6 150**	5 988	*2,7*	**6 419**	6 117	*4,9*	**6 172**	6 017	*2,6*	**6 128**	5 901	*3,8*	**5 877**	5 766	*1,9*
tuszki indyków patroszonych 73%	**10 369**	10 981	*-5,6*	**9 393**	11 326	*-17,1*	**9 990**	9 930	*0,6*	**--**	--	--	**10 699**	9 400	*13,8*
ćwiartki z kurczaka	**4 284**	4 140	*3,5*	**4 364**	4 219	*3,4*	**4 347**	4 157	*4,6*	**4 366**	4 201	*3,9*	**4 207**	4 049	*3,9*
skrzydła z kurczaka	**6 377**	5 725	*11,4*	**6 631**	6 506	*1,9*	**5 625**	5 551	*1,3*	**5 224**	4 989	*4,7*	**--**	--	--
filety z piersi kurczaka	**13 685**	12 923	*5,9*	**13 479**	12 922	*4,3*	**13 519**	12 898	*4,8*	**13 118**	13 000	*0,9*	**14 349**	12 936	*10,9*
nogi z kurczaka	**6 599**	6 632	*-0,5*	**5 371**	5 359	*0,2*	**7 477**	7 114	*5,1*	**6 610**	6 320	*4,6*	**--**	--	--
podudzia z kurczaka	**5 711**	5 595	*2,1*	**6 078**	6 049	*0,5*	**5 705**	5 559	*2,6*	**6 812**	6 716	*1,4*	**5 457**	5 281	*3,3*
uda z kurczaka	**5 329**	5 002	*6,5*	**5 549**	5 327	*4,2*	**5 357**	4 994	*7,3*	**5 921**	6 025	*-1,7*	**5 184**	4 889	*6,0*
filety z piersi indyka	**15 897**	15 851	*0,3*	**15 817**	15 787	*0,2*	**16 090**	15 770	*2,0*	**15 590**	15 324	*1,7*	**16 035**	16 355	*-2,0*
skrzydła z indyka	**6 612**	6 450	*2,5*	**6 511**	6 426	*1,3*	**6 890**	6 490	*6,2*	**6 466**	6 408	*0,9*	**6 111**	6 427	*-4,9*
udźce z indyka	**10 744**	10 511	*2,2*	**10 693**	10 429	*2,5*	**10 260**	9 850	*4,2*	**10 322**	10 243	*0,8*	**11 861**	11 722	*1,2*
podudzia z indyka	**6 114**	6 120	*-0,1*	**6 055**	5 900	*2,6*	**6 460**	6 400	*0,9*	**5 629**	5 643	*-0,2*	**6 961**	8 052	*-13,6*
wątroby z kurczaka	**2 724**	2 575	*5,8*	**2 364**	2 548	*-7,2*	**2 561**	2 394	*7,0*	**6 537**	6 617	*-1,2*	**2 781**	2 580	*7,8*
wątroby z indyka	**5 623**	5 135	*9,5*	**5 982**	6 336	*-5,6*	**5 610**	5 750	*-2,4*	**5 796**	5 739	*1,0*	**4 320**	4 077	*6,0*

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, zachodnio-pomorskie.

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa drobiowego" Nr 12/2021 z dnia 1 kwietnia 2021 r.

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego KONFEKCJA na rynku KRAJOWYM za okres: 22.03.2021 – 28.03.2021. Cena [zł/tonę]

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	28.03. 2021	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**28.03. 2021**	21.03. 2021	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**6 472**	6 309	*2,6*	**5 174**	5 327	*-2,9*	**7 313**	7 114	*2,8*	**6 056**	5 923	*2,2*	**6 407**	6 093	*5,1*
tuszki indyków patroszonych 73%	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
ćwiartki z kurczaka	**4 787**	4 719	*1,4*	**4 800**	4 500	*6,7*	**4 936**	5 087	*-3,0*	**4 663**	4 476	*4,2*	**4 324**	4 258	*1,5*
skrzydła z kurczaka	**6 004**	5 968	*0,6*	**10 472**	11 477	*-8,8*	**6 023**	6 000	*0,4*	**4 910**	4 878	*0,7*	**5 775**	5 654	*2,1*
filety z piersi kurczaka	**12 568**	13 087	*-4,0*	**13 475**	13 425	*0,4*	**12 559**	13 213	*-4,9*	**13 154**	13 027	*1,0*	**12 300**	12 536	*-1,9*
nogi z kurczaka	**5 975**	6 222	*-4,0*	**5 900**	--	--	**7 283**	7 648	*-4,8*	**--**	--	--	**5 596**	5 745	*-2,6*
podudzia z kurczaka	**6 076**	6 047	*0,5*	**5 700**	5 789	*-1,5*	**6 188**	6 132	*0,9*	**6 313**	6 340	*-0,4*	**5 914**	5 897	*0,3*
uda z kurczaka	**6 085**	6 051	*0,6*	**5 600**	5 200	*7,7*	**6 150**	6 074	*1,3*	**8 216**	8 033	*2,3*	**5 927**	5 897	*0,5*
filety z piersi indyka	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
skrzydła z indyka	**6 768**	7 560	*-10,5*	**7 430**	7 560	*-1,7*	**--**	--	--	**--**	--	--	**6 652**	--	--
udźce z indyka	**14 120**	12 740	*10,8*	**14 120**	12 740	*10,8*	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
podudzia z indyka	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
wątroby z kurczaka	**4 145**	4 153	*-0,2*	**--**	6 910	--	**4 489**	4 559	*-1,5*	**3 768**	3 977	*-5,3*	**4 050**	3 931	*3,0*
wątroby z indyka	**--**	6 910	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--

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, zachodnio-pomorskie.

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa drobiowego" Nr 12/2021 z dnia 1 kwietnia 2021 r.

RYNEK MIĘSA WIEPRZOWEGO

Ceny sprzedaży elementów i przetworów wieprzowych za okres: 22.03.2021 - 28.03.2021 r.

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

TOWAR	CENA [zł/tonę]		Tygodniowa zmiana ceny
	28.03.2021	2021-03-21	[%]
POLSKA			
schab środkowy z kością	11 811	11 603	1,80
szynka gotowana	17 803	18 065	-1,45
kiełbasa toruńska	11 858	11 803	0,47
PÓŁNOCNO-ZACHODNI (pomorskie, zachodnio-pomorskie)			
schab środkowy z kością	*	*	*
szynka gotowana	*	*	*
kiełbasa toruńska	*	*	*
PÓŁNOCNO-WSCHODNI (podlaskie, warmińsko-mazurskie)			
schab środkowy z kością	*	*	*
szynka gotowana	*	*	*
kiełbasa toruńska	*	*	*
WIELKOPOLSKI (wielkopolskie)			
schab środkowy z kością	12 273	12 013	2,16
szynka gotowana	19 636	*	*
kiełbasa toruńska	*	*	*
KUJAWSKI (kujawsko-pomorskie)			
schab środkowy z kością	*	*	*
szynka gotowana	20 833	19 855	4,93
kiełbasa toruńska	*	*	*
MAZOWIECKO-ŁÓDZKI (łódzkie, mazowieckie)			
schab środkowy z kością	12 881	12 652	1,81
szynka gotowana	16 698	16 425	1,66
kiełbasa toruńska	*	*	*
POŁUDNIOWO-ZACHODNI (dolnośląskie, lubuskie, opolskie)			
schab środkowy z kością	12 434	12 332	0,83
szynka gotowana	*	*	*
kiełbasa toruńska	*	*	*
POŁUDNIOWO-ŚRODKOWY (małopolskie, śląskie, świętokrzyskie)			
schab środkowy z kością	*	*	*
szynka gotowana	*	*	*
kiełbasa toruńska	*	*	*
WSCHODNI-DOLNY (lubelskie, podkarpackie)			
schab środkowy z kością	*	*	*
szynka gotowana	19 360	19 801	-2,23
kiełbasa toruńska	*	*	*

* - Nie jest możliwe prezentowanie danych dla towaru w związku z ustawowym obowiązkiem nieidentyfikowalności dostawców danych rynkowych

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa wieprzowego" Nr 12/2021 z dnia 1 kwietnia 2021 r.

RYNEK WOŁOWINY I CIELĘCINY

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

TOWAR	CENA [zł/tona]		Zmiana tygod. ceny	Struktura sprzedaży			Wielkość sprzedaży
	28.03. 2021	2021-03 -21	[%]	28.03. 2021	2021-03 -21	Zmiana tygod. [%]	zmiana tygod. [%]
POLSKA							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**13 721**	**13 920**	***-1,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***13,2***
ćwierci przednie	10 557	11 279	*-6,4*	15,52	9,25	*67,8*	*89,9*
ćwierci tylne	17 812	16 460	*8,2*	16,32	22,76	*-28,3*	*-18,8*
ćwierci kompensowane	13 462	13 430	*0,2*	68,16	67,99	*0,2*	*13,5*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**10 872**	**10 652**	***2,1***	**100,00**	**100,00**	**--**	***1,5***
ćwierci przednie	*	8 741	--	3,05	3,19	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	2,02	0,38	--	--
ćwierci kompensowane	10 805	10 678	*1,2*	94,93	96,42	*-1,5*	*-0,1*
CENTRALNY kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie, lubuskie							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**13 820**	**13 652**	***1,2***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-3,3***
ćwierci przednie	*	13 166	--	0,75	1,56	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	0,73	0,53	--	--
ćwierci kompensowane	13 815	13 658	*1,1*	98,52	97,90	*0,6*	*-2,7*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**11 413**	**11 120**	***2,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***8,4***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	11 413	11 120	*2,6*	100,00	100,00	*0,0*	*8,4*
POŁUDNIOWY lubelskie, małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**14 238**	**14 753**	***-3,5***	**100,00**	**100,00**	**--**	***25,5***
ćwierci przednie	10 517	11 158	*-5,7*	30,55	19,25	*58,7*	*99,2*
ćwierci tylne	17 849	16 481	*8,3*	32,18	50,01	*-35,7*	*-19,3*
ćwierci kompensowane	14 170	14 194	*-0,2*	37,27	30,74	*21,3*	*52,2*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**11 425**	**11 141**	***2,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***23,3***
ćwierci przednie	*	*	--	4,01	5,00	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	12,34	2,83	--	--
ćwierci kompensowane	10 804	11 119	*-2,8*	83,65	92,17	*-9,2*	*11,9*
PÓŁNOCNY podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**12 236**	**12 456**	***-1,8***	**100,00**	**100,00**	**--**	***15,0***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	12 236	12 456	*-1,8*	100,00	100,00	*0,0*	*15,0*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**10 179**	**10 168**	***0,1***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-9,6***
ćwierci przednie	*	*	--	5,43	5,10	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	10 227	10 213	*0,1*	94,57	94,90	*-0,3*	*-9,9*

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

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 12/2021 z dnia 1 kwietnia 2021 r.

SKUP:

• NADZIEWAREK HANDTMANN z serii VF-600

(wszystkie modele)

• KLIPSOWNIC POLY-CLIP

(wszystkie modele)

GOTÓWKA NATYCHMIAST

tel. 604 500 592, tel. 531 900 299
e-mail: biuro@kalteks.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

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

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

ZUST - IGŁY

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

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

KUPIĘ MASZYNY MASARSKIE

odbiór natychmiast

PŁATNE GOTÓWKĄ

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

SKUP MASZYN UŻYWANYCH DO LAT 12 GOTÓWKA OD RĘKI

tel. 604 500 592 lub 468 746 945

e-mail: biuro@kalteks.pl

KALTEKS maszyny masarskie Krzysztof Bromirski

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

- **Kuter ALPINA SWOPPER 330 VACCUM** (po remoncie) na gwarancji
- **Handtmann VF-620 PCK-3** 2010 rok (po remoncie) na gwarancji
- **Handtmann VF-620 PCK-3 + wilk** 2006 rok (po remoncie) na gwarancji
- **Klipsownica Poly Clip FCA 3430-18** 2011 rok (po remoncie) na gwarancji
- **Handtmann VF-628 – PCK-4 + wilk** 2007 rok, po inspekcji technicznej
- **Handtmann VF-620 – PCK-2** 2007 rok (po remoncie) na gwarancji
- **Klipsownica Poly Clip FCA 3430-18** 2006 rok (po remoncie) na gwarancji
- **Wilk CFS WW-200** (po remoncie) na gwarancji
- **Wilk K&G WW-200** (po remoncie) na gwarancji
- **Kuter Meissner 330** po inspekcji technicznej
- **Pakowaczka RS 530 VC999** (po remoncie) na gwarancji
- **Linia Handtmann AL-216** (po remoncie) na gwarancji
- **Skórowaczka WEBER**

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

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ, NATYCHMIASTOWY ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044

kampolsc@gmail.com

SPRZEDAM POMPY MARKI BUSCH

– STAN IDEALNY

R5 0305D, R5 0400 C
R5 0500C, R5 0630C

Zapewniamy atrakcyjne ceny!

Kontakt: **Dli-Elektrocar s.c**
tel. 533 661 437/ 22 612 30 60

SPRZEDAŻ MASZYN MASARSKICH Z GWARANCJĄ. SERWIS.

Tel. 608 248 487

SPRZEDAM

- Supervac GK 169 B do pakowania mięsa świeżego
- Supervac GK 812 B maszyna do pakowania próżniowego mięsa z taktowanym stołem belki 1300 mm długości pompy 1250 m^3 i 630 m^3
- Klipsownica półautomatyczna hiszpańska Barroso, SK 5-100 do kalibru 100 mm (fabrycznie nowa) z gwarancją
- Pakowaczka próżniowa Supervac 169B do mięsa i wędlin z pompą 250 m^3
- Pakowaczka prózniowa Supervac 501B do mięsa i wedlin z pompą 250 m^3
- Kuter LASKA KR 500 VAC
- Separator kości wołowych i wieprzowych INJECT STAR P40
- Klipsownica automat Technopack DCAE do 75 mm
- Nastrzykiwarka Lutetia 2000 144 igły, 142 noże, 2 głowice
- WIBO 8 obkurczacz

Naprawa starszych 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

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 ☐ ☐ ☐

Treść ogłoszenia: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

CENNIK OGŁOSZEŃ

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

Format strony	1/8	1/4	1/2	1
Ogłoszenie bez zdjęć	**100 zł***	**190 zł***	**360 zł***	**550 zł***
Maksymalna ilość zdjęć w ogłoszeniu	1	2	4	8
Cennik publikacji zdjęć	Dopłata za każde publikowane zdjęcie 20 zł brutto			

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.

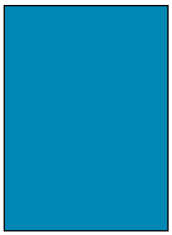
Ogłoszenia w GIEŁDZIE MASZYN UŻYWANYCH publikowane są wyłącznie na zasadzie przedpłat!

Wymagania techniczne projektów reklamowych

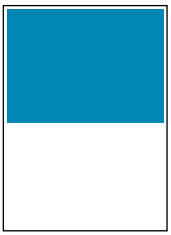
Pliki graficzne na potrzeby publikacji w informatorze możecie Państwo dostarczyć w następujących formatach:

1. **EPS** CMYK z Adobe Illustratora (tekst zamieniony na krzywe), rozdzielczość osadzonych grafik – nie mniejsza niż 300 dpi. (wersja Adobe CS6 i niższe)
2. **PDF** CMYK z fontami zamienionymi na krzywe, rozdzielczość osadzonych grafik - nie mniejsza niż 300 dpi
3. **TIFF** CMYK o rozdzielczości 300 dpi

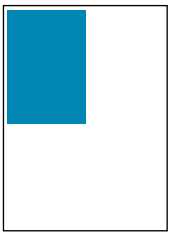
Formaty (rozmiary) powierzchni reklamowych:



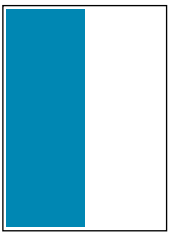
strona spadowa*
144 x 205 mm



1/2 strony
119 x 88 mm



1/4 strony
58 x 88 mm



1/2 strony w pionie
58 x 177 mm

* Wszystkie istotne elementy publikacji na **całą stronę**: teksty, znaki firmowe, muszą być umieszczone min. 8 mm od krawędzi strony i zawierać się w obszarze 128 x 189 mm (nie dotyczy to np. elementów tła). Reklama na całą stronę musi być przygotowana ze spadami +5 mm od każdej krawędzi. Wymiar reklamy całostronnicowej ze spadami (brutto): **154 x 215 mm**, po obcięciu (netto) **144 x 205 mm**.

Spad drukarski (nadmiar/zapas na obcięcie) to obszar druku, wychodzący poza pole publikacji. Dzięki spadom jest możliwe „bezpieczne" przycięcie kartki do docelowego rozmiaru – bez ryzyka niedokładności w działanich wykończeniowych. Uwzględnienie spadów w projekcie jest równie ważne, jak uwzględnienie marginesów – dystansu między kluczowymi informacjami zawartymi w projekcie, a linią cięcia.

CENNIK REKLAM

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

Powierzchnia reklamowa	1	3	6	12
1 strona	840 zł*	760 zł*	720 zł*	670 zł*
1/2 strony	630 zł*	570 zł*	540 zł*	500 zł*
1/4 strony	420 zł*	380 zł*	360 zł*	340 zł*

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

1 strona	1520 zł*	1370 zł*	1300 zł*	1220 zł*
1/2 strony	1100 zł*	980 zł*	930 zł*	880 zł*
1/4 strony	672 zł*	608 zł*	576 zł*	544 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 Sp. z o.o.
marka z ponad 35 LAT 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

NADZIEWARKI PRÓŻNIOWE REX TYLKO TERAZ W PROMOCYJNEJ CENIE

- Nowe serie nadziewarek próżniowych bazujące na zebranych doświadczeniach w ponad 30-letniej historii firmy REX.
- Higieniczna budowa. Ergonomiczna konstrukcja.
- Wytrzymała pompa farszu w systemie łopatkowym.
- Najwyższa precyzja w dokładności porcjowania.
- Sprawdzony napęd serwo, przed ponad 30 laty po raz pierwszy zastosowany przez firmę REX w budowie nadziewarek.

THE POWER ASSISTED DRIVE PIONEER OF SERVO DRIVE

NIESPOTYKANA W KONKURENCJI 30% tolerancja na wahania prądu

Zapraszamy do kontaktu pod numerem telefonu: 58 5564329

REX LASKA Inject Star BADER holac AUTOTHERM IQMA aarom KNECHT Intervac SCHALOMAT MAJA marel HENKOVAC PEBÖCKGROUP Schomaker CLIP SYSTEMS FOOD