BEZPŁATNY

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

koopress
ISSN 1234–7450
NR 04 | 320 | 2022

WYBRANE PROCESY OBRÓBKI CIEPLNEJ STOSOWANE W PRZETWÓRSTWIE MIĘSNYM

DLACZEGO WARTO BYĆ NA TARGACH IFFA 2022?

PRZYDATNOŚĆ TECHNOLOGICZNA BŁONNIKÓW POKARMOWYCH

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY

www.informatormasarski.pl

Bądź na bieżąco
Zamów bezpłatną
prenumeratę

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

www.nowickifm.com

AUTOMATYCZNA LINIA
DO PEKLOWANIA

KUTRY PRÓŻNIOWE
NOWA LINIA

NASTRZYKIWARKI SERIA MH W SAS
INNOWACYJNY SYSTEM WAŻENIA I KONTROLI NASTRZYKU
- PEŁNA KONTROLA POZIOMU NASTRZYKU

IFFA
14.-19.5.2022
Frankfurt am Main

Zapraszamy na nasze stoisko!
Hala 9.0
Stoisko A60

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

46 814 55 00

NOWICKI
Food Machinery

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

KWIECIEŃ 2022

w numerze

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

04 Wybrane procesy obróbki cieplnej stosowane w przetwórstwie mięsnym
dr inż. Magdalena Kuchlewska

PRZYPRAWY I DODATKI DO MIĘS

30 Przydatność technologiczna błonników pokarmowych
dr inż. Jerzy Wajdzik

AKTUALNOŚCI

26 Dlaczego warto być na targach IFFA 2022?

52 Rynek wołowiny i cielęciny

54 Polski Ład dla polskiej wsi

INNE

63 Spis reklam

43, 45, 47 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/łamanie:
Arkadiusz Małyska

Wydawca, druk:
koopress

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

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

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

Dzień dobry, zapraszamy do kwietniowego wydania. Tematy numeru: Wybrane procesy obróbki cieplnej stosowane w przetwórstwie mięsnym. **Jak działa obróbka termiczna na mięso?** Przemiany korzystne to zwiększenie strawności produktu, uzyskanie pożądanego smaku i zapachu, a także zatrzymanie zagrożenia mikrobiologicznego surowca. Czas trwania i rodzaj procesu cieplnego wpływa na wartość odżywczą mięsa /s.4/. **Jakie znaczenie w przetwórstwie mają dodatki funkcjonalne?** Otóż błonniki pokarmowe odgrywają rolę żywieniowo-fizjologiczną. „Właściwości preparatów błonnikowych a co za tym idzie ich przydatność i kierunek zastosowania, wynikają z różnego rodzaju gatunkowego rośliny, z której dany preparat jest otrzymany. Źródłem błonnika są głównie rośliny strączkowe, zboża (pszenica, jęczmień, owies), owoce i warzywa". Charakterystyka gatunkowa błonników i ich przydatność technologiczna /s.30/. **Zapraszamy Państwa na targi IFFA do Frankfurtu.** W dniach 14-19 maja 2022 odbędą się największe na świecie Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Mięsnego. Przedstawicielstwo targów Frankfurt w Polsce organizuje wyjazd dla chętnych – szczegóły na /s.26/.

Katarzyna Urbaniak
Redaktor naczelna
kurbaniak@koopress.com

WYBRANE PROCESY OBRÓBKI CIEPLNEJ STOSOWANE W PRZETWÓRSTWIE MIĘSNYM

dr inż. Magdalena Kuchlewska

Obróbka termiczna mięsa prowadzi do otrzymania produktu o zmienionej wartości odżywczej i jakości sensorycznej. Działanie temperatury wpływa na obniżenie wartości odżywczej mięsa, a wielkość zmian jest uwarunkowana rodzajem procesu cieplnego i czasem jego trwania. Do przemian korzystnych należy zaliczyć zwiększenie strawności produktu, powstanie pożądanego smaku i zapachu mięsa oraz likwidację zagrożenia związanego ze szkodliwą mikroflorą surowca.

Obróbka cieplna jest jednym z podstawowych procesów zarówno w przemysłowych procesach produkcji żywności, jak i zachodzących podczas przygotowywania potraw w gospodarstwie domowym. Dotyczy ona surowców pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. W trakcie ogrzewania mięsa zachodzi w nim wiele zmian fizycznych i chemicznych (w tym m.in.: zmiana wartości odżywczej, denaturacja białek, ubytek masy), a zachodzące przemiany znajdują odzwierciedlenie, kształtując większość cech jakościowych mięsa [7]. Jedną z nich jest jakość sensoryczna, a największe zmiany dotyczą barwy, zapachu, smaku i konsystencji [1, 3, 4, 10, 11].

Metody obróbki cieplnej różnią się między sobą rodzajem środowiska przewodzącego ciepło (woda, powietrze, tłuszcz), zdolnością »

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

Niektóre z białek rozpuszczalnych, pod wpływem temperatury ulegają ścięciu i tworzą na powierzchni wywaru tzw. szumowinę.

jego nagrzewania oraz sposobem przenoszenia energii cieplnej – przewodnictwo, konwekcja i promieniowanie [2, 5, 10].

Przewodnictwo jest zjawiskiem polegającym na przemieszczaniu się energii cieplnej wewnątrz ośrodka lub z jednego ośrodka do drugiego przy ich bezpośrednim zetknięciu się (np. ogrzewanie się dna metalowego garnka umieszczonego na płycie kuchennej, a następnie jego boków) [2].

Konwekcja (unoszenie) występuje wówczas, gdy poszczególne drobiny substancji, w której przenosi się ciepło, zmieniają swoje położenie. Przenoszenie energii cieplnej odbywa się wskutek mieszania się gazów i cieczy (np. od dna garnka ogrzewa się woda, która staje się lżejsza i podpływa ku górze, a na jej miejsce napływa woda zimna, która jest cięższa; w masie ogrzewanej wody powstają prądy unoszące ciepło) [2].

Promieniowanie ciepła to zjawisko polegające na przenoszeniu energii przez kwanty promieniowania elektromagnetycznego w pewnym zakresie długości fal. Promieniowanie, w odróżnieniu od konwekcji i przewodnictwa, nie wymaga ośrodka materialnego i może rozchodzić się w próżni. Przykładem jest wykorzystanie kuchni mikrofalowych do ogrzewania potraw [2].
Obróbka cieplna to istotna czynność w procesie przetwórstwa mięsa - w zależności od rodzaju części anatomicznych i wymaganego produktu końcowego, stosowane są różne jej metody, które pozwalają uzyskać wyrób o odpowiedniej jakości sensorycznej i zróżnicowanej wartości odżywczej. Należą do nich m.in. parzenie, obgotowywanie, gotowanie, smażenie, duszenie oraz pieczenie. Właściwe prowadzenie procesu obróbki cieplnej mięsa (zachowanie optymalnej temperatury i czasu jej działania) ma bezpośredni wpływ na otrzymanie »

NA TARGACH SERCA BIJĄ MOCNIEJ!

IFFA
Frankfurt am Main
14-19.05.2022

VEMAG

ZAPROSZENIE

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

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

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

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

wyrobu gotowego posiadającego właściwy poziom składników odżywczych [12].

Parzenie polega na krótkotrwałym (kilkanaście sekund) zanurzeniu surowca we wrzątku. Celem zabiegu jest poprawa czystości mikrobiologicznej powierzchni wyrobu oraz denaturacja cienkiej warstwy białka, co zabezpiecza soki komórkowe przed wyciekaniem [8].

Obgotowywanie to krótkotrwałe działanie gorącej wody na surowiec mięsny, co powoduje ścięcie powierzchniowych warstw białek. Proces przeprowadzany jest w kotłach otwartych lub przez zalanie mięsa wrzącą wodą [8].

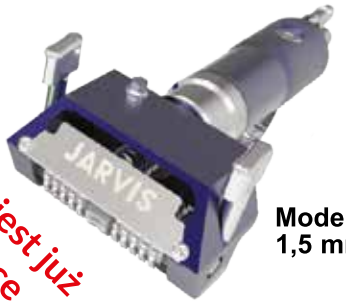
Gotowanie to ogrzewanie półproduktu w środowisku wodnym w temperaturze wrzenia (100°C); proces polega na zanurzeniu surowca w zimnej lub gorącej wodzie, podniesieniu temperatury do stanu wrzenia i utrzymaniu jej aż do uzyskania pożądanego stanu miękkości mięsa. Gotowanie może odbywać się także w parze pod normalnym lub zwiększonym ciśnieniem. Dane literaturowe wskazują, że gotowanie w parze zmniejsza straty składników odżywczych w porównaniu z gotowaniem w wodzie, zwłaszcza witamin i składników mineralnych. W zależności od przeznaczenia mięsa i wywaru stosowane są różne warunki i przebieg procesu gotowania [5, 8, 11].

Podczas gotowania mięsa zachodzi wiele procesów fizycznych i chemicznych: zmiana konsystencji, ubytek masy (do 40%), zmiana barwy, denaturacja białek, wytwarzanie specyficznego smaku i zapachu, zmiany w ilości składników odżywczych.

Podczas ogrzewania białka zawarte we włóknach mięśniowych denaturują i zmniejszają swoją objętość, czego wynikiem jest kurczenie się mięsa. Z tkanki mięsnej wycieka sok zawierający rozpuszczalne w wodzie białka, składniki mineralne, witaminy oraz substancje wyciągowe. Niektóre z białek rozpuszczalnych, pod wpływem temperatury ulegają ścięciu i tworzą na powierzchni wywaru tzw. szumowinę. Białko tkanki łącznej – kolagen – pęcznieje w wodzie, a podgrzewanie napęczniałego kolagenu prowadzi do jego przechodzenia w żelatynę »

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

Białko tkanki łącznej – kolagen – pęcznieje w wodzie, a podgrzewanie napęczniałego kolagenu prowadzi do jego przechodzenia w żelatynę.

(termohydroliza). Kolagen o delikatniejszej, luźnej strukturze ulega rozklejeniu w temperaturze 70° C, natomiast kolagen o zwartej strukturze wymaga temperatury 90°C oraz długiego czasu ogrzewania w dużej ilości wody. Zwartość struktury kolagenu uzależniona jest m.in. od wieku zwierzęcia, przyżyciowej pracy mięśnia, stopnia dojrzałości mięsa oraz sposobu jego obróbki wstępnej – przykładowo marynowanie zwiększa napęcznienie kolagenu. Elastyna pęcznieje, ale w temperaturze 100° C nie rozkleja się. Do tego procesu wymaga temperatury 130°C, czyli warunków podwyższonego ciśnienia [5].

Zawarty w mięsie tłuszcz podczas gotowania surowca mięsnego topi się i przechodzi do wody. Spośród witamin najmniej odporne na gotowanie są witaminy B1 i B6, których straty sięgają ok. 30%. Podczas obróbki cieplnej następuje rozkład mioglobiny, czego skutkiem jest zmiana barwy mięsa. Straty masy mięsa podczas gotowania sięgają 30-40% i wynikają głównie z utraty wody zawartej w mięśniach oraz rozpuszczonych w niej składników [5].

Dane literaturowe wskazują, że gotowanie jest najmniej pożądaną, ze względu na cechy sensoryczne, metodą obróbki cieplnej mięsa [10].

Smażenie jest ogrzewaniem półproduktu w małej lub dużej ilości tłuszczu w temperaturze 160-200° C. Smażenie mięsa może również odbywać się beztłuszczowo na patelniach z powłoką teflonową lub specjalnych płytach grzejnych typu griddle. Cechy organoleptyczne mięs smażonych zależą od jakości surowca, rodzaju użytego tłuszczu, temperatury prowadzenia procesu, rozdrobnienia surowca (mięsa bite lub mielone) oraz sposobu wykończenia powierzchni (np. panierowanie) [2, 5].

Podczas smażenia mięsa zachodzi wiele zmian fizykochemicznych,

zarówno na jego powierzchni, jak i wewnątrz. Na powierzchni powstaje zrumieniona skórka. Białka w wysokiej temperaturze ulegają denaturacji, następuje obniżenie ich wartości odżywczej ze względu na rozpad aminokwasów (głównie cystyny, argininy, histydyny, lizyny). W trakcie reakcji Maillarda (nieenzymatycznego brunatnienia), zachodzących pomiędzy cukrami redukującymi i aminami, względnie aminokwasami, powstają kompleksy węglowodanowo-białkowe zawierające wiązania odporne na działanie enzymów trawiennych. Do aminokwasów wchodzących najczęściej w związki typu Maillarda należą: lizyna, tryptofan, histydyna, treonina i fenyloalanina. Wykazano, że podczas smażenia zawartość dostępnej lizyny ulega obniżeniu średnio o 15%, a dodatek mąki (oprószanie, panierowanie) może zmniejszyć jej ilość w białku mięsa nawet do blisko 50%. Najbardziej racjonalne byłoby więc smażenie mięsa bez dodatku »

REKLAMA

tłuszczu i węglowodanów [5, 11]. Skórka, która wytwarza się podczas smażenia, decyduje zarówno o walorach organoleptycznych mięs smażonych (nadając im atrakcyjny wygląd i zapach), jak i zapobiega wyciekaniu soku mięsnego na zewnątrz. Jeżeli temperatura obróbki nie przekracza 100°C, zmiany wewnątrz mięsa przebiegają znacznie wolniej. Białka tkanki mięśniowej ulegają ścięciu i skurczeniu, wypychają obecną w komórce wodę, pobieraną przez pęczniejący kolagen, który następnie ulega rozklejeniu [5].

Zmiana barwy następująca na powierzchni i wewnątrz mięsa wynika z denaturacji mioglobiny i hemoglobiny. Do temperatury 60°C barwa zmienia się nieznacznie, w temp. 65°C następuje jej pojaśnienie, a sok staje się różowy (potrawy są soczyste i średnio usmażone), natomiast powyżej 65°C mięso zmienia barwę na szarobrązową.

Smażenie mięsa wiąże się z wytapianiem tłuszczu w ilości 40-60%. Zbyt duży ubytek tego składnika sprawia, że mięso staje się suche i traci kształt. Do witamin z grupy B najmniej odpornych na proces smażenia należy tiamina - jej straty mogą sięgać 40-50%. [5].

Duszenie to proces łączący smażenie i gotowanie. Półprodukt poddawany jest najpierw krótkotrwałemu obsmażeniu w temperaturze około 200°C, a następnie ogrzewaniu w małej ilości wody pod przykryciem. Obsmażenie prowadzi do zrumienienia powierzchni półproduktu oraz wytworzenia nowych wartości smakowych i aromatycznych, natomiast gotowanie sprzyja zmiękniecu i rozpulchnieniu tkanki. Duszenie należy prowadzić w naczyniach z dopasowanymi pokrywami, zapobiegającymi szybkiemu ulatnianiu się pary, która przenikając tkanki półproduktu, przyspiesza jego mięknięcie. Obecność wody podczas tego procesu powoduje, że temperatura duszenia nie przekracza 100°C. Mianem duszenia określa się również gotowanie w małej ilości wody z dodatkiem tłuszczu w szczelnie zamkniętym naczyniu [2, 5, 8].

Ubytki podczas duszenia zależą od rodzaju mięsa, a także czasu obróbki cieplnej i wynoszą 30-40%. Największe są podczas duszenia cielęciny, najmniejsze przy duszeniu »

FREUND
GERMAN QUALITY SLAUGHTER-TOOLS

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

www.erka-pily.pl

Piły FREUND w Twoim zakładzie - nowoczesność w zasięgu ręki

ROZBIÓR

Wprowadź sprawdzoną niemiecką jakość i technologię!

UBÓJ

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

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU

ERKA Piły do mięsa

tel. 58 325 61 13, 601 986 562

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

mięsa wieprzowego. Zmiany fizykochemiczne zachodzące podczas duszenia są podobne do tych występujących podczas smażenia i gotowania. Ponieważ półprodukty na potrawy duszone są obsmażane krótko, obsmażane mięso nie mięknie; pęcznienie i rozklejanie kolagenu następuje dopiero podczas gotowania [5].

Pieczenie to proces polegający na ogrzewaniu półproduktu w środowisku powietrza w temperaturze 180-250°C (bez dodatku tłuszczu i wody). Dobór właściwej temperatury pieczenia uzależniony jest od rodzaju pieczonego półproduktu i jest istotnym czynnikiem wpływającym na jakość gotowego wyrobu – zbyt wysoka temperatura spowoduje szybkie powstanie skórki, zbyt niska wpłynie na przedłużenie obróbki cieplnej i wysuszenie gotowego wyrobu. Pieczony półprodukt nagrzewa się na powierzchni do temperatury przekraczającej 100° C, natomiast wewnątrz niego, na skutek obecności wody, temperatura dochodzi do 80-100°C [5]. Chociaż produkty pieczone posiadają niską wydajność produkcyjną i zazwyczaj są ciężkostrawne, są wyjątkowo cenione ze względu na smak [8].

Wysoka temperatura początkowa podczas pieczenia wywołuje gwałtowne parowanie wody z powierzchni mięsa. Tkanka mięsna ulega skurczeniu, a woda (wraz z rozpuszczonymi w niej białkami i składnikami mineralnymi) zostaje wyciśnięta na powierzchnię. Skórka powstająca na powierzchni zabezpiecza przed wyciekaniem soków z głębszych warstw i w ten sposób wpływa korzystnie na zachowanie wartości odżywczej i smakowej mięsa. Utrudnia ona także przenikanie ciepła do wewnętrznych warstw mięsa, przy czym czas, w którym mięso może osiągnąć wewnątrz temperaturę denaturacji białek, uzależniony jest od wielkości pieczonego produktu i temperatury procesu. W miarę przechodzenia ciepła postępuje denaturacja białek, włókna mięśniowe ulegają skurczeniu a soki komórkowe wypchnięciu. Woda umożliwia termohydrolizę kolagenu, a tłuszcz wytapia się, przenika tkankę i podnosi soczystość mięsa. Podczas pieczenia, w wyniku zmian w soku mięsnym, wytwarzają się substancje smakowo-aromatycz-

ne, a szczególnie ważną rolę odgrywa tu histydyna [5].

W czasie pieczenia mięs obserwuje się dość duże ubytki masy, związane z wytapianiem tłuszczu oraz utratą wody przez parowanie. Podlewanie pieczeni niewielką ilością wody (bulionu/ wina) obniża temperaturę tłuszczu, zapobiega jego rozkładowi, a jednocześnie parująca woda wpływa na mięknięcie tkanki pieczonego półproduktu [5]. W żywieniu dietetycznym często stosowane jest pieczenie w pergaminie, folii aluminiowej lub rękawie. Upieczone w ten sposób mięso jest łatwiej przyswajalne, ponieważ sporządzane bez dodatku tłuszczu. W literaturze przedmiotu odnaleźć można wiele danych potwierdzających, że pieczenie oraz pieczenie w rękawie to metody obróbki cieplnej mięs, które uzyskują najwyższe noty oceny sensorycznej [10].

Do nowoczesnych sposobów obróbki cieplnej żywności należy **technologia sous-vide** (w dosłownym tłumaczeniu „pod próżnią"), obecnie szeroko stosowana już nie tylko w restauracjach, zakładach małej gastronomii i przemyśle oferującym dania gotowe do spożycia, ale także przez gospodynie »

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

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

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

Alginianowe z serii Eurogel® MBA, stosowane są w:

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

Karagenowe z serii Eurogel® CF, stosowane do:

- uzupełnienia lub jako zamiennik składników żelatynowych.

Alginianowe z serii Eurogel® CCA, przeznaczone są do:

- produkcji osłonek wytwarzanych metodą koekstruzji.

POLECAMY TAKŻE WYSOKIEJ JAKOŚCI:

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

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU!

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

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

EUROGUM by BANG & BONSOMER

FFA Technology for Meat and Alternative Proteins

14. – 19.5 2022
Frankfurt am Main

Come and visit us in Hall 12.1, Stand E40

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

Posiadamy certyfikaty:

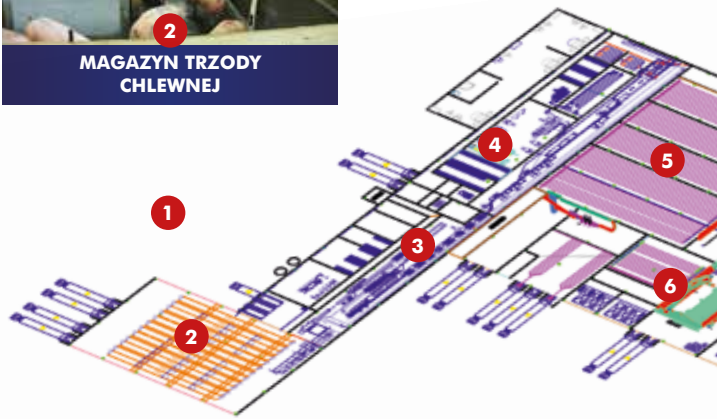
solidna firma 2019

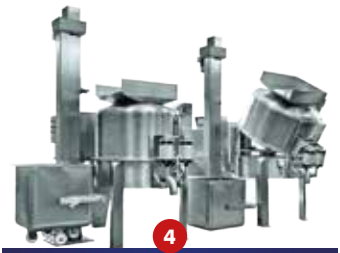
RZETELNA Firma

IFS Logistics

IFS Broker

3 LINIA UBOJU TRZODY CHLEWNEJ I BYDŁA





4 OBRÓBKA ELEMENTÓW POUBOJOWYCH – JELICIARNIA

5 SYSTEM TRANSPORTU ELEMENTÓW NA HAKACH

6 MAGAZYN CZYSTYCH POJEMNIKÓW

JEDNO ZAMÓWIENIE – JEDEN DOSTAWCA!!!

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

KA-GRA

Polecamy NOWOŚCI:

SKÓROWACZKI WEBER

ODBŁONIARKI WEBER

APARARTY UBOJOWE Accles & Shelvoke

Szczegółowe informacje na stronie **43** (dział NOWOŚCI)

BĘDZIEMY NA TARGACH

IFFA

14 – 19. 05. 2022
Frankfurt nad Menem

FRONTMATEC
hala: 9.0, stoisko: E16

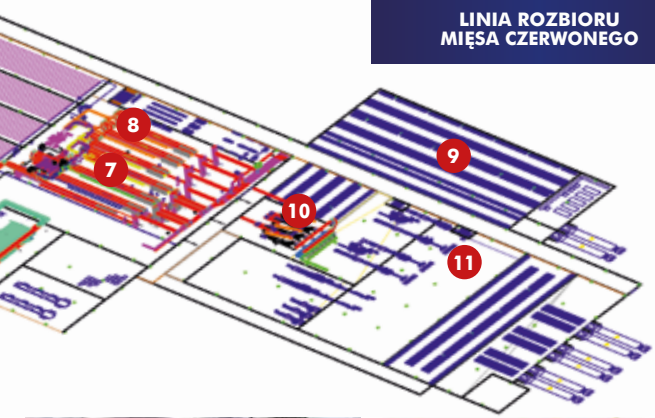
ZALTECH
hala: 12.1, stoisko: D20

7

LINIA ROZBIORU MIĘSA CZERWONEGO

8

URZĄDZENIA DO UTRZYMANIA HIGIENY PRACOWNIKÓW I NARZĘDZI PRACY



9

MAGAZYN PEŁNYCH POJEMNIKÓW

10

WEWNĄTRZZAKŁADOWY TRANSPORT POJEMNIKÓW

11

KOMPONENTY DO PRODUKCJI

12

WYROBY ZE STALI NIERDZEWNEJ

Jesteśmy przedstawicielami firm:

weber

FRONTMATEC

ZALTECH WORLD OF SPICES

ITEC FRONTMATEC HYGIENE

domowe oraz personel kuchni szpitalnych i szkolnych. Metoda sous-vide to proces gotowania w ściśle kontrolowanej temperaturze i w określonym czasie surowców spożywczych (najczęściej mięsa) najwyższej jakości zapakowanych próżniowo w worki z wielowarstwowej folii barierowej PA/PE. Po zakończeniu gotowania żywność jest szybko chłodzona, a następnie przechowywana w niskiej temperaturze. Przed ekspedycją produkty chłodzone i mrożone poddawane są restytucji. Temperatura procesu odgrzewania powinna być podobna do użytej w trakcie procesu pasteryzacji lub niższa od niej. Według wielu autorów zalecana temperatura ponownej obróbki termicznej powinna wynosić minimum 70°C [9].

Warunki panujące podczas poszczególnych etapów metody sous-vide pozwalają na ograniczenie strat składników bioaktywnych »

REKLAMA

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

MASTER Sp.j.

Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

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

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

i zmniejszenie zmian struktury, co wpływa na uzyskanie produktów o wysokiej jakości sensorycznej i odżywczej. Ponadto obserwuje się zmniejszone straty objętości i gramatury przygotowywanych potraw. Do wad tej technologii należy zaliczyć: wydłużony czas trwania obróbki termicznej, wysokie koszty zakupu specjalistycznego wyposażenia, konieczność przeszkolenia personelu i bezwzględną konieczność przestrzegania reżimu technologicznego [6].

Początkowe etapy procesu produkcji potraw technologią sous-vide (obróbka wstępna i właściwa surowców) są podobne jak w przypadku metod tradycyjnych. Twarde kawałki mięsa są przed pakowaniem marynowane, rozbijane lub przechowywane w solance. Można również je obsmażyć w celu wytworzenia pożądanego zapachu, smaku i atrakcyjnej skórki; ewentualnie zabieg ten przeprowadza się przed ekspedycją potrawy. Parametry obróbki termicznej (temperatura, czas trwania gotowania) dobierane są indywidualnie dla poszczególnych surowców. Potrawami, których przygotowanie w tej technologii wpłynie na uwydatnienie ich

wszystkich walorów, są potrawy mięsne w sosach [6, 9].

Stosowanie technologii sous-vide wymaga zakupu specjalistycznych urządzeń i materiałów eksploatacyjnych jak np. pakowarki jednokomorowe i listwowe o różnej wydajności pompy, do pakowania surowców w środowisku próżni lub w atmosferze gazów ochronnych. Do obróbki cieplnej w tej technologii wykorzystuje się najczęściej

łaźnię wodną lub piec konwekcyjny z funkcją pary wodnej. Dobrą jakość produktów sous-vide uzyskuje się także w przypadku obróbki termicznej z wykorzystaniem kuchenki mikrofalowej [6].

Technologia sous-vide oferuje znaczące korzyści organoleptyczne i żywieniowe, wynikające głównie z ograniczenia strat substancji lotnych, związków aktywnych biologicznie oraz wody podczas obróbki termicznej. W literaturze przedmiotu odnaleźć można jednak doniesienia o możliwości namnażania się w tak przygotowanej żywności mikroorganizmów chorobotwórczych, zwłaszcza rozwijających się w warunkach beztlenowych [6, 9].

Z uwagi na stale wzrastające oczekiwania konsumentów w stosunku do jakości żywności i potraw, można przypuszczać, że zakres stosowania metody sous-vide »

(określanej też techniką gotowania potraw w niskich temperaturach) nadal będzie się zwiększał.

Do czynników wpływających na końcową jakość produktów mięsnych należą skład mięsa oraz rodzaj i parametry przeprowadzanej obróbki cieplnej (czas i temperatura). Obróbka termiczna jest niezbędna, aby otrzymać produkt smaczny i bezpieczny, a dodatkowo może ona wpływać na podstawowe cechy związane z preferencjami konsumentów (kruchość, barwa, wygląd). ◆

Literatura

1. Dąbrowska E., Modzelewska-Kapituła M., Kwiatkowska A., Jankowska B., Cierach M. 2010. Wpływ obróbki cieplnej w środowisku pary wodnej na teksturę, soczystość i rozpuszczalność białek kolagenowych wołowego mięśnia podgrzebieniowego. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość 6, 209-218.
2. Flis K., Procner A. 1993. Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem. Część 1. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna, Warszawa.
3. Gil M., Rudy M., Głodek E., Duma-Kocan P. 2017. Wpływ obróbki termicznej na parametry tekstury i ocenę sensoryczną schabu. Postępy Nauki i Technologii Przemysłu Rolno-Spożywczego 2, 41-50.
4. Kędzior W. 2005. Wpływ obróbki termicznej na zawartość składników odżywczych w mięsie jagniąt. Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie 678, 129-140.
5. Konarzewska M. 2019. Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem. Część 2. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna, Warszawa.
6. Michalak-Majewska M., Stanikowski P., Gustaw W., Sławińska A., Radzki W., Skrzypczak K., Jabłońska-Ryś E. 2018. Technologia sous-vide – innowacyjny sposób obróbki cieplnej żywności. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość 3, 34-44.
7. Ormian M., Augustyńska-Prejsnar A., Sokołowicz Z. 2015. Wpływ obróbki termicznej na wybrane cechy jakości mięśni piersiowych kurcząt z chowu wybiegowego. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego 2, 43-46.
8. Panasiewicz M, Mazur J., Panasiewicz K. 2019. Procesy obróbki cieplnej w przetwórstwie mięsnym. Rzeźnik Polski 7, 50-56.
9. Polak E., Markowska J. 2019. Wpływ gotowania sous-vide w różnych warunkach temperatury i czasu na wydajność, teksturę i jakość organoleptyczną mięsa piersi indyczej. Postępy Nauki i Technologii Przemysłu Rolno-Spożywczego 2, 32-47.
10. Pomianowski J.F., Żmijewski T., Mozolewski W. 2016. Wpływ wybranych metod obróbki cieplnej na cechy sensoryczne mięsa. Nauki Inżynierskie i Technologie 1, 59-65.
11. Rakowska R., Sadowska A., Batogowska J., Waszkiewicz-Robak B. 2013. Wpływ obróbki termicznej na zmiany wartości odżywczej mięsa. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego 2, 113-117.
12. Rudy M., Gil M., Duma-Kocan P., Głodek E. 2017. Wpływ metody obróbki cieplnej na zawartość podstawowych składników chemicznych w wybranych mięśniach wieprzowych. Postępy Nauki i Technologii Przemysłu Rolno-Spożywczego 4, 5-13.

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

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

Dlaczego warto być na targach IFFA 2022?

W dniach 14-19 maja 2022 roku we Frankfurcie nad Menem, odbędą się największe na świecie Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Mięsnego oraz Białka Alternatywnego Pochodzenia – IFFA. Na ostatnią edycję targów IFFA do Frankfurtu przybyło ponad 66 000 odwiedzających ze 149 krajów. Ponad 70% z nich stanowili branżyści spoza Niemiec. Najwięcej zagranicznych przedstawicieli przybyło z Holandii, Hiszpanii, Polski oraz Włoch. W edycji 2019 wzięło udział 1016 wystawców z 49 krajów (w tym 33 firmy z Polski) prezentując imponujący przekrój produktów.

Podczas targów IFFA 2022, wystawcy zaprezentują zróżnicowany asortyment, w ramach następujących grup produktowych: technologia przetwarzania mięsa i białek alternatywnych; technologia pakowania; systemy ważące; automatyzacja procesów i rozwiązania IT; robotyka i sprzęt manipulacyjny; technologia uboju i rozbioru mięsa; sprzęt i na-

IFFA 2019 Jochen Günther / Messe Frankfurt

rzędzia do uboju, cięcia i przetwarzania; maszyny do obróbki osłonek naturalnych i sztucznych; przyprawy, składniki, dodatki, osłonki; sprzęt chłodniczy; systemy logistyczne i magazynowe; bezpieczeństwo i kontrola jakości żywności; sprzęt do czyszczenia, higiena pracy i bezpieczeństwo pracy; urządzenia do zarządzania energią i zaopatrzenia w wodę, sprężone powietrze, gazy; sprzedaż i sklepy specjalistyczne – produkty, obiekty, wyposażenie; usługi oraz karma dla zwierząt.

Poza prezentacją szerokiego wachlarza produktów, targi IFFA oferują bogaty program wydarzeń towarzyszących. Wykłady ekspertów, specjalne wystawy i prezentacje to niepowtarzalna okazja do wzbogacenia wiedzy o branży, wzięcia udziału w interesującej dyskusji oraz nawiązania nowych kontaktów biznesowych. Na szczególną uwagę zasługuje temat białka alternatywnego pochodzenia, który będzie szeroko omawiany w czasie IFFA 2022.

Szczegółowe informacje na temat wydarzeń towarzyszących targów IFFA, znajdują się w sekcji „Themes and Events" na stronie internetowej **www.iffa.com.**

IFFA 2019 Jochen Günther / Messe Frankfurt

Wszystkich zainteresowanych odwiedzeniem targów IFFA, Przedstawicielstwo Targów Frankfurt w Polsce serdecznie zaprasza na wyjazd samolotowy w terminie: **15-17.05.2022 r.**

W ramach opłaty oferujemy przelot liniami LOT na trasie Warszawa-Frankfurt-Warszawa z bagażem rejestrowanym, dwa noclegi w pokoju jednoosobowym ze śniadaniami w czterogwiazdkowym hotelu Grand Hotel Downtown w centrum Frankfurtu, wejście na trzy dni targów IFFA, bilet komunikacji miejskiej oraz ubezpieczenie. Wyjazd oferujemy w atrakcyjnej cenie **2490 zł + VAT.**

Więcej informacji o targach i/lub zgłoszenia na wyjazd:
dariusz.czapiewski@poland.messefrankfurt.com – 22 494 32 09

Zapraszamy również na naszą stronę internetową:
poland.messefrankfurt.com

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

PRZYDATNOŚĆ TECHNOLOGICZNA BŁONNIKÓW POKARMOWYCH

dr inż. Jerzy Wajdzik

Błonniki pokarmowe, będące substancjami balastowymi, należą do grupy dodatków funkcjonalnych mających coraz bardziej znaczenie w przetwórstwie mięsa. Dodatki te wykazują istotne współdziałanie w kształtowaniu tekstury i wydajności produktów mięsnych. Ponadto spełniają pozytywną rolę żywieniowo- fizjologiczną. Mięso i jego przetwory, będące z natury ubogie w substancje balastowe, wzbogacone we włókno pokarmowe uzyskują poprawę wartości odżywczej oraz obniżenie wartości energetycznej.

Błonniki pokarmowe dodaje się do wyrobów mięsnych również ze względu na potrzebę stabilizacji ich jakości, racjonalnego zagospodarowania surowców o niższej jakości technologicznej oraz konieczność obniżenia jednostkowych kosztów wytworzenia. Niektóre preparaty błonnikowe mogą pełnić częściowo rolę zamiennika tłuszczu. Biorąc pod uwagę definicje ustalone przez Codex Alimentarius (CA) i American Association of Cereal Chemists (AACC) terminem błonniki pokarmowe określa się polimery węglowodanowe uzyskane z jadalnych część roślin oporne na działanie enzymów trawiennych w jelicie cienkim człowieka. Właściwości preparatów błonnikowych a co za tym idzie ich przydatność i kierunek zastosowania, wynikają z różnego rodzaju gatunkowego rośliny, z której dany preparat jest otrzymany. Źródłem błonnika są głównie rośliny strączkowe, zboża (pszenica, jęczmień, owies), owoce i warzywa oraz inne rośliny. »

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

Eurodis
OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

ISO 9001: 2015
LL-C (Certification)

GAZELE XX BIZNESU

ZŁOTY MEDAL 2014

Wyprodukowano we Francji

TERMET

WYPOSAŻENIE UBOJNI

KLIPSY
do zaciskania przełyków

STERYLIZATOR
do noży wycinających rdzeń

Nóż krążkowy „R-TRIM”

WORKI
z zakończeniem:
- na gumkę
- na sznurek

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

Urządzenie bolcowe do ogłuszania zwierząt „MATADOR”

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

części dostępne w ciągu 24 h !

Zapewniamy kompleksową obsługę, naboje, przeglądy i szkolenia.

zapraszamy na:
www.termet.fr

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

Błonnik pokarmowy nie jest jednorodnym składnikiem, ale grupą związków, które z analitycznego punktu widzenia można podzielić na nierozpuszczalne w wodzie (celuloza, kwaśne hemicelulozy) oraz rozpuszczalne w wodzie (pektyna, obojętne hemicelulozy, polisacharydy algowe, inulina). Ze względu na rodzaj substancji balastowych błonników wyróżnia się w nich: nierozpuszczalne składniki błon komórkowych (celuloza, nierozpuszczalne hemicelulozy), nierozpuszczalne pentozany, protopektyny i ligniny oraz substancje rozpuszczalne (pektyna, glukan, rozpuszczalne pentozany). Do składników błonników należą ponadto nietrawione fruktooligosacharydy-FOS (oligofruktoza, oligofruktan) i oporne skrobie (oporne na trawienie frakcje skrobi ulegające retrogradacji).

Właściwości funkcjonalne błonników pokarmowych- nawet tych wytwarzanych z tego samego surowca – zależą od budowy cząsteczek i długości włókien. Najważniejszymi z punktu widzenia technologicznego cechami błonników są wodochłonność oraz zdolność do kształtowania tekstury i konsystencji gotowego wyrobu. Przejawem tych cech jest tworzenie przez błonniki przestrzennego usieciowania i/ lub imitowania włóknistej struktury tkanki mięśniowej, za co odpowiedzialne są frakcje nierozpuszczalne. Frakcje rozpuszczalne decydują natomiast głównie o żelowaniu błonników a w przypadku inuliny o zdolności do naśladowania tłuszczu. Właściwość inuliny decyduje o przydatności tego błonnika w wytwarzaniu wyrobów o obniżonej zawartości tłuszczu przy równoczesnym zachowaniu dobrej jakości sensorycznej wyrobu gotowego. Będąca błonnikiem rozpuszczalnym inulina wykazuje również dobre właściwości funkcjonalne w zakresie żelowania. Głównymi przesłankami przemawiającymi za wprowadzaniem do składu recepturowego produktów mięsnych błonników pokarmowych jest zwiększenie przy ich udziale wydajności produkcyjnej i poprawa stabilności przechowalniczej, będącej efektem wzmocnienia tekstury i dobrego związania wody w wyrobie gotowym. O ilości związanej wody przez włókna pokarmowe decyduje ich struktura włókienkowa, efekt kapilarny i specjalne

wiązanie cząsteczek wody przez mostki wodorowe. W efekcie błonniki mogą wchłonąć wodę w ilości znacznie powyżej 700%.

Mimo że poszczególne błonniki różnią się składem i właściwościami fizycznymi, ich wspólnymi zaletami są: jasne zabarwienie (wyjątek- niektóre błonniki owocowe i warzywne), w dużym stopniu neutralność smakowa i zapachowa oraz niemal zerowa wartość energetyczna. Ta ostatnia właściwość daje możliwość produkowania wyrobów oznaczanych lub reklamowanych jako „ubogie w tłuszcz" lub „bogate w błonnik pokarmowy". W praktyce produkcyjnej dodatek błonnika pokarmowego w ilości około 1% już może przynieść wymierne korzyści pod względem technologicznym, chociaż możliwe jest stosowanie znacznie większych dawek tego składnika, sięgającego nawet poziomu 10%.

CHARAKTERYSTYKA GATUNKOWA BŁONNIKÓW

Błonnik pszenny

Błonniki pszenne uzyskiwane są z podporowych części pszenicy, »

Błonniki owsiane i jęczmienne, analogicznie jak włókna pszenne, są również przydatne w produkcji kiełbas surowych dojrzewających.

tj. ze słomy. Preparaty te cechują się wysoką zawartością czystego błonnika i wykazują strukturę włóknistą. Są neutralne pod względem smaku oraz zapachu i składają się głównie z celulozy, hemicelulozy i ligniny. Błonniki pszenne mogą być użyte nie tylko do wzbogacania wyrobów w substancje balastowe, a dzięki włóknistej strukturze oraz wysokiej zdolności wiązania wody i tłuszczu mają liczne zalety funkcjonalno-technologiczne. Włókna te wchłaniają wodę i wiążą ją siłami kapilarnymi. Tłuszcz jest natomiast „zamykany" we włóknistej sieci i w ten sposób stabilizowany. Błonniki pszenne zwiększają retencję wody oraz tłuszczu i zapobiegają uwolnieniu się tych substancji podczas mechanicznego i termicznego oddziaływania na wyroby procesów technologicznych. Zdolności wchłaniania i trwałego wiązania wody jest wprost proporcjonalna do długości włókien pszennych, co technologicznie decyduje o teksturze i strukturze wyrobów mięsnych. Najdłuższe włókna mogą wiązać wodę na poziomie sięgającym nawet 1100%.

Ze względu na różnorodność rodzajową włókien pszennych dobiera się je do określonego produktu lub procesu technologicznego, ponieważ ze względu na swoje właściwości znajdują one szerokie zastosowanie w produkcji wielu grup towarowych wyrobów mięsnych, w tym produktów z mięsa rozdrobnionego (surowe wyroby mięsne), kiełbas surowych dojrzewających, wędzonek parzonych, wędlin podrobowych (kiszki wątrobiane) i konserw sterylizowanych (konserwy typu mielonka, pasztety). W wyrobach z mięsa rozdrobnionego dodatek błonnika pszennego poprawia stabilność wyrobów formowanych, zwiększa wiązanie i retencję wody, ogranicza ubytki podczas obróbki cieplnej oraz powoduje, że wyroby te są bardziej soczyste. Technologicznie błonniki w tej grupie wyrobów dodaje się na etapie mieszania w początkowej jego fa-

zie (dodatek do 2%). W czasie smażenia wyrobów formowanych (np. hamburgery) dodatek błonnika wpływa pozytywnie na zmniejszenie zużycia frytury i skrócenie czasu trwania procesu. W przypadku przechowywania zamrażalniczego wyrobów formowanych błonnik pszenny oddziałuje korzystnie na teksturę (powoduje wzrost siły cięcia) i niektóre wyróżniki sensoryczne. Formowane wyroby mięsne zawierające błonnik pszenny i poddane procesowi zamrożenia w mniejszym stopniu są narażone na niekorzystne działanie tworzących się kryształków lodu. Sieciujący dodatek włókien utrudnia bowiem ich rozrastanie się. W efekcie po rozmrożeniu i przeprowadzonej obróbce cieplnej nie obserwuje się zjawiska nadmiernie dużego wycieku soku mięsnego. Obojętny smak błonnika pszennego umożliwia jego przydatność w produkcji niektórych asortymentów kiełbas surowych dojrzewających, w których praktykuje się jego dodatek na poziomie około 1%. W zależności od ilości tłuszczu w składzie surowcowym receptury należy dobierać błonnik o odpowiedniej długości włókien. Dobrym rozwiązaniem jest stosowanie błonnika po uprzednim wymieszaniu go z olejem lub wodą i następnie dodając go do kutra (mieszarki) zaraz po wprowadzeniu tłuszczu. Frakcje nierozpuszczalne błonnika pszennego minimalizują w wyrobach surowych niekorzystną gumowatą teksturę, która pojawia się często w przypadku kiełbas dojrzewających o zmniejszonej zawartości tłuszczu. W trakcie stosowania zabiegu kutrowania rozdrabniany »

REKLAMA

błonnik tworzy trójwymiarowe sieciowanie, co wspomaga równomierne rozmieszczenie wody w powstającym farszu. Woda w farszu z błonnikiem przemieszcza się bowiem łatwiej od centrum batonu kiełbasy ku jego powierzchni. Rezultatem tego procesu jest szybsze i równomierne obsuszanie, bez nadmiernego niekorzystnego odwodnienia powierzchniowych warstw batonu. Wymiernym efektem jest ponadto skrócenie czasu suszenia z gwarancją uzyskania poprawnej jakości gotowego wyrobu. W kutrze na etapie wytwarzania farszu zachodzące procesy na poziomie komórkowym powodują przejście białek miofibrylarnych w stan zolu. Nierozpuszczalna sieć włókien pszennych zostaje ulokowana w matrycy masy kiełbasy dojrzewającej a powstały zol pełni rolę substancji wiążącej występującej na powierzchniach granicznych pomiędzy nierozpuszczalnymi cząstkami. Późniejsza, wywołana obniżaniem się wartości pH, częściowa denaturacja rozpuszczalnych białek miofibrylarnych zachodząca w czasie dojrzewania oraz postępujące obniżanie aktywności wody, jak również inne czynniki (wzrost stężenia soli i ciśnienia osmotycznego) powodują łączenie się cząsteczek rozpuszczonych białek wraz z oddawaniem przez nie wody. Zachodzi wtedy w masie wędlinowej przemiana stanu skupienia rozpuszczonych białek z płynnego zolu w stan zżelowania, co powoduje, że żel zostaje umocniony przez wewnętrzne usieciowanie. Prowadzi to do kształtowania się pożądanej krajalnej konsystencji kiełbasy. »

REKLAMA

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

MASTER Sp.j.

Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

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

Aparaty ubojowe

Aparaty ubojowe pneumatyczne

Aplikatory do szynek

Bicze gumowe do myjek

Brzeszczoty do pił taśmowych

Drzwi kwasoodporne

Fartuchy ochronne

Formy siatkowe

Haki

Igły do nastrzykiwarek

Kije wędzarnicze aluminiowe, kwasoodporne

Klipsy do podwiązywania przełyku bydła

Kloce masarskie

Kolumny do formowania mięsa

Koła tworzywowe oraz aluminiowe

Koła dociskowe do skórowaczek i odbłaniarek

Konfiskatory

Kosze na noże, stalki oraz rękawice

Kurtyny paskowe

Listwy narożnikowe

Łapy gumowe do szczeciniarek

Myjki butów

Myjki fartuchów

Naboje do ogłuszania zwierząt

Nośniki noży

Noże do kostkownic

Noże do kutrów

Noże do skórowaczek i odbłaniarek

Noże do wycinania żeberek

Noże pneumatyczne

Noże pneumatyczne do wycinania żeberek

Noże rurkowe do wykrwawiania trzody i bydła

Noże, sita, szarpaki do "wilków"

Noże, sita, głowice kutra Karl-Schnell

Noże trybowniki

Noże żyłkowe do wycinania żeberek

Błonnik pszenny jest również przydatny w produkcji wędzonek parzonych i wyrobów blokowych. W zależności od długości włókien należy wybrać jedną z dwóch metod jego wprowadzania. Krótkowłókienkowe preparaty dają możliwość wprowadzenia ich do surowca mięsnego wraz z solanką w czasie wieloigłowego nastrzykiwania. Natomiast preparaty długowłókienkowe dodawać należy wyłącznie w czasie procesu uplastycznienia surowca mięsnego, najlepiej po uprzednim rozprowadzeniu błonnika w wodnym roztworze solankowym. Konieczne ciągłe mieszanie przygotowywanej solanki z błonnikiem powoduje, że włókna utrzymywane są w stanie zawieszenia, a rozpuszczone w wodzie inne składniki solanki (np. hydrokoloidy) zwiększają jej lepkość, co zapobiega wypadaniu z roztworu rozproszonych cząstek błonnika. Błonnik pszenny obecny w solankach (zalecany dodatek 0,8 - 1,5%), który zostaje wprowadzony do mięsa, wpływa na zmniejszenie ubytków podczas obróbki cieplnej wędzonek, co powoduje wzrost wydajności produkcyjnej, polepszenie soczystości, poprawę tekstury i związanie

plastrów, wzrastające ze wzrostem wytrzymałości na zrywanie. Stosowanie błonnika pszennego daje ponadto możliwość częściowej redukcji hydrokoloidów w solankach przeznaczanych do produkcji wędzonek wysokowydajnych.

Błonnik pszenny znajduje duże zastosowanie w procesie wytwarzania farszów kutrowanych, w którym wielkość jego dodatku musi być odpowiednio skorelowania z ilością dodawanej wody. Zbyt mała ilość wody w farszu powoduje bo-

wiem utrudnione jego związanie, a nadmiernie duża pogorszenie konsystencji wyrobu gotowego. Technologicznie błonnik powinno się wprowadzać do kutra na początku procesu wraz z dodatkami wspomagającymi kutrowanie. Włóknista struktura błonnika pszennego w procesie kutrowania tworzy wtedy skutecznie nierozpuszczalne trójwymiarowe usieciowanie, stabilizujące wytwarzany farsz. Włókna pszenne utrzymują i dobrze wiążą wodę, gdyż dzięki efektowi kapilarnemu jest ona transportowana do wnętrza włókien. Prowadzi to do wzrostu wydajności produkcyjnej i wyrównania ciśnienia cząstkowego w usieciowanych włóknach, a dzięki temu do równomiernego rozmieszczenia wilgotności w całej masie wyrobu. Dodatek błonnika redukuje występujące ubytki, a szczególnie ogranicza wielkość wycieku cieplnego. Włókna pszenne skutecznie wzmacniają działanie emulgatorów, co jest szczególnie istotne »

w procesie wytwarzania wysokowydajnych farszów wątrobianych.
Błonnik pszenny jest stabilny termicznie, co również czyni go przydatnym w produkcji wyrobów poddawanych obróbce sterylizacyjnej (konserwy). Dodany do tych wyrobów ogranicza w nich destrukcyjne działanie wysokich temperatur i korzystnie wpływają na ilościowy udział masy mięsnej w bryle konserwy i na jej strukturę oraz redukcję ilości galarety (zżelowany wyciek cieplny).

Błonnik owsiany i jęczmienny

Błonniki owsiane i jęczmienne należące analogicznie, jak błonnik pszenny do włókien zbożowych, otrzymywane są z nasion zbóż, tj. z owsa i z jęczmienia. Błonnik owsiany cechuje się neutralnym smakiem i jasnożółtą barwą. Zawiera około 90% substancji balastowych, w których składzie są zarówno frakcje rozpuszczalne (polisacharyd β- glukan) i nierozpuszczalne hemicelulozy. Glukan jest węglowodanem koloidalnym i daje z wodą charakterystyczny zagęszczający roztwory śluz oraz wykazuje zdolność do pęcznienia.

Pod względem właściwości fizycznych preparat błonnika owsianego jest zbliżony do błonnika pszennego. Charakteryzuje się jednak niższą zdolnością wiązania wody (do 800%) oraz mniejszą długością i grubością włókien w porównaniu z włóknami preparatów błonnika pszennego, co czyni go przydatnym jako komponent peklujących solanek nastrzykowych (opóźniona i ograniczona sedymentacja w roztworach wodnych). Poza dobrym wiązaniem wody, błonnik owsiany wykazuje zdolność do absorpcji tłuszczu, której efektywność zależy od długości włókien. Dodatek błonnika owsianego wpływa na poprawę konsystencji kiełbas homogenizowanych i analogicznie jak w przypadku błonnika pszennego, na zwiększenie wydajności produkcyjnej wyrobów mięsnych. Poza szeroką możliwością stosowania błonnika owsianego w przetwórstwie mięsa znajduje on przydatność jako substancja wzbogacająca wyroby w naturalny błonnik i wpływająca na reologię układów mięsnych. O tych właściwościach prozdrowotnych decyduje obecność w błonniku owsianym β-glukanu, który ma udokumentowane »

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.**

pozytywne właściwości dietetyczne, takie jak obniżanie indeksu glikemicznego oraz stwierdzony pozytywny wpływ na procesy trawienne u człowieka.

Podobne właściwości prozdrowotne jak błonnik owsiany wykazuje błonnik jęczmienny, który analogicznie również jest bogaty w rozpuszczalny β- glukan. Z porównania przydatności technologicznej błonnika owsianego i jęczmiennego wynika, że jęczmienny w większym stopniu niż owsiany wpływa na ograniczenie wielkości ubytków termicznych.

Włączenie do składu recepturowego formowanych wyrobów mięsnych dodatku błonnika jęczmiennego wpływa skutecznie na obniżenie wielkości ubytków termicznych w czasie smażenia. Preparaty tych dwóch omawianych błonników nie różnicują wyrobów wyprodukowanych z ich dodatkiem pod kątem podstawowego składu chemicznego, parametrów barwy L^* a^* b^* oraz tekstury i jakości organoleptycznej. Błonniki owsiane i jęczmienne, analogicznie jak włókna pszenne, są również przydatne w produkcji kiełbas surowych dojrzewających.

Błonnik ziemniaczany

Błonnik ziemniaczany składa się z frakcji nierozpuszczalnej i frakcji rozpuszczalnej, którą stanowią pektyny. Obok działania prozdrowotnego użycie w produkcji błonnika ziemniaczanego pozwala uzyskać wymierne efekty technologiczne, w tym m.in.:

- zmniejszenie ubytków masy podczas obróbki termicznej wyrobów,
- zwiększenie trwałego związania i retencji wody,
- korzystny wpływ na teksturę wyrobu,
- dobre współdziałanie z emulgatorami i zagęstnikami,
- zmniejszenie wchłaniania tłuszczu podczas smażenia,
- dobre emulgowanie tłuszczu.

Błonnik ziemniaczany dobrze wpływa na utrzymanie uformowanego kształtu wyrobu w czasie obróbki termicznej oraz ogranicza wyciek w czasie pakowania próżniowego. Z powyższych względów błonnik jest przydatny w produkcji wyrobów blokowych, prasowanych, formowanych oraz przetworów przechowywanych w warunkach próżniowych. »

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.

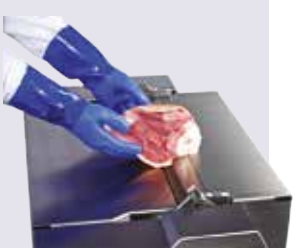
Urządzenie może być eksploatowane ze stołem bocznym lub bez. Automatycznie oczyszcza mięso z niepotrzebnych skór lub błon.

- 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**

Właściwości żelujące i silne wiązanie wody przez błonnik grochowy prowadzi do poprawy reologii i tekstury wyrobów wytwarzanych z jego dodatkiem.

W procesie wytwarzania farszów kutrowanych błonnik ziemniaczany dobrze emulguje tłuszcz, zwiększa lepkość wytwarzanych farszów i dobrze współdziała z białkami. Cechy te należy brać pod uwagę przy ustalaniu kompozycji składników farszu. Stabilność błonnika ziemniaczanego wobec szerokiego zakresu temperatury zarówno w czasie sterylizacji, jak i zamrożenia czyni go przydatnym w produkcji konserw sterylizowanych oraz wyrobów przechowywanych w temperaturze zamrażalniczej.

W produkcji wszystkich wyrobów mięsnych udział błonnika ziemniaczanego wpływa na poprawę struktury i tekstury gotowego wyrobu. W celu uzyskania najlepszego efektu działania błonnika ziemniaczanego należy go dodawać na początku procesu technologicznego, gdyż wtedy jest on poddany intensywnej obróbce mechanicznej (np. kutrowaniu). Błonnik ziemniaczany w porównaniu z błonnikiem pszennym korzystniej zmniejsza zawartość tłuszczu w wyrobach i poprawia lepiej ich strukturę. Dobierając błonnik ziemniaczany do produkcji, trzeba mieć na uwadze fakt, że niektóre jego preparaty charakteryzują się niepożądanym smakiem i odchyleniem w zakresie barwy.

Błonnik z buraków cukrowych

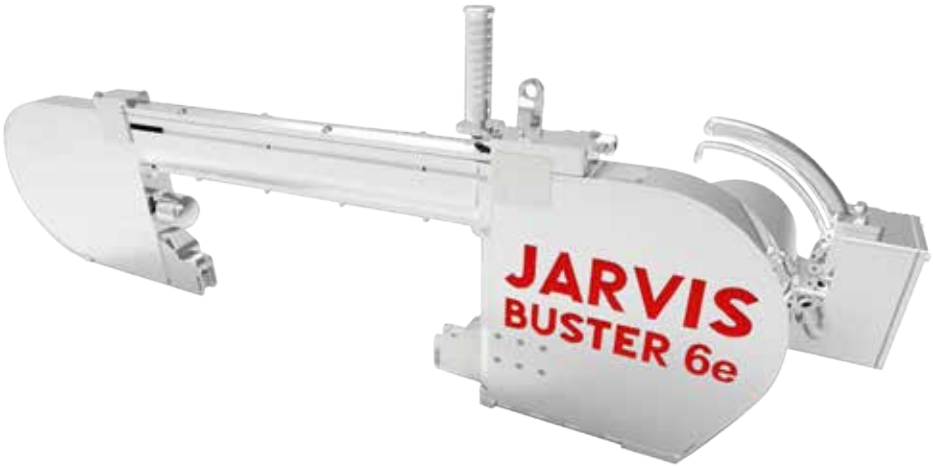
Błonnik z buraków cukrowych jest preparatem otrzymywanym z wytłoków buraczanych. Składa się w 1/3 z substancji rozpuszczalnych (głównie pektyn) oraz w 2/3 z komponentów nierozpuszczalnych (hemiceluloz, celulozy i ligniny). Preparaty błonnika buraczanego charakteryzują się dobrym wchłanianiem i trwałym wiązaniem wody. Ich dodatek do wyrobów ogranicza ubytki termiczne oraz zmniejsza wyciek rozmrażalniczy. Błonnik z buraków stosowany w produkcji kiełbas homogenizowanych i drobno rozdrobnionych przyczynia się do poprawy tekstury tych wyrobów, ich związania »

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**

oraz zmniejszenia wodnistości. W wyrobach pakowanych wpływa na ograniczenie wycieków przechowalniczych. Błonnik uzyskiwany z buraków może być z dużym powodzeniem wykorzystywany jako zamiennik tłuszczu. Bioaktywność tego błonnika i jego duża wodochłonność jest determinowana stosowanym w procesie jego wytwarzania zabiegu mikronizacji.

Błonnik łubinu

Błonnik otrzymywany z łubinu charakteryzuje się dobrym wiązaniem i utrzymywaniem wody oraz tłuszczu. Przydatną cechą tego błonnika jest jego stabilność, zarówno w wysokich, jak i w niskich temperaturach. Wymienione cechy pozwalają na wykorzystanie tego błonnika w produkcji kiełbas kutrowanych, wyrobów przechowywanych zamrażalniczo i poddawanych działaniu wysokich temperatur, w tym procesowi sterylizacji.

Błonniki z owoców jagodowych

Błonniki otrzymywane z czarnych porzeczek i aronii charakteryzują się stosunkowo dużym udziałem w swoim składzie frakcji rozpuszczalnej i zawierają dużo antocyjanin (barwne glikozydy z klasy flawonoidów) oraz kwasów organicznych, przez co są dobrymi i skutecznymi antyoksydantami. W ten sposób wpływają na wzrost trwałości wyrobów mięsnych wyprodukowanych z ich udziałem. Mimo tej pożądanej cechy błonnik wytwarzany z czarnych porzeczek i aronii ma ograniczona przydatność, co wynika z faktu, że posiada charakterystyczną barwę. Cecha ta może być jedynie przydatna w intensyfikowaniu barwy wyrobów o niedostatecznym wybarwieniu. W połączeniu z właściwościami antyoksydacyjnymi błonniki z owoców jagodowych sprawdzają się głównie w produkcji wędlin surowych i surowych dojrzewających.

Błonnik jabłkowy

Błonnik jabłkowy pozyskiwany z wytłoków jabłkowych charakteryzuje się dużą zawartością kwasów organicznych, witamin, pektyn i garbników. Jako błonnik owocowy zawiera relatywnie dużo frakcji rozpuszczalnych i wykazuje właściwości antyoksydacyjne. »

NOWOŚCI

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

NOŻYCE HYDRAULICZNE DO CIĘCIA GŁÓW WIEPRZOWYCH MODEL HC-IV

Solidne, szybkie i sprawne urządzenie. Czas cyklu cięcia 1,5 sekundy.

Dane techniczne:
- sterowanie pneumatyczno-hydrauliczne lub elektryczno-hydrauliczne
- max. rozwarcie nożyc: 230 mm
- waga 20,00 kg

NÓŻ PNEUMATYCZNY DO SKÓROWANIA MODEL TURBO-III

Model A: 90 psi (6 barów)
Model B: 60 psi (4 bary)

Idealnie nadaje się do skórowania bydła, trzody, owiec i jagniąt.

Nóż wyposażony jest w ergonomiczny uchwyt obniżający wibracje o 25%. Jest lżejszy, szybszy i posiada większą moc w stosunku do podobnych urządzeń w branży. Niskie koszty utrzymania, łatwy do czyszczenia i konserwacji. Cienka głowica, w pełni odwracalna piła, co dwukrotnie wydłuża żywotność. Nóż jest doskonale wyważony, teraz waży zaledwie 1,24 kg.

Ostrza dostępne w rozmiarach:
90 mm, 100 mm, 110 mm.

Znajduje przydatność technologiczną analogiczną jak błonnik z czarnej porzeczki i aronii. Czynnikami ograniczającymi jego stosowanie jest również jego typowy owocowy smak oraz czerwonobrązowa barwa.

Błonnik bambusowy

Błonnik bambusowy zawierający min. 96,5% włókien bambusa należy do błonników dietetycznych i charakteryzuje się jasną barwą, która może rzutować na rozjaśnienie barwy wyrobów mięsnych wyprodukowanych z jego dodatkiem. Cechami charakterystycznymi błonnika bambusowego jest jego obojętny smak i skuteczny wpływ na poprawę konsystencji produkowanych wyrobów mięsnych. Wykazuje absorpcję wody na poziomie minimalnym wynoszącym 950% oraz absorpcję tłuszczu sięgającą 800%. Duża zdolność zatrzymywania wody oraz wzajemne proporcje frakcji rozpuszczalnych i nierozpuszczalnych czynią błonnik bambusowy przydatnym jako zagęstnik do sosów.

Błonnik cytrusowy

Błonnik cytrusowy, jak każdy błonnik otrzymywany z owoców charakteryzuje się dużą zawartością frakcji rozpuszczalnych bogatych w pektyny. W tym zakresie przewyższa inne błonniki owocowe otrzymywane z aronii, porzeczek i jabłek. Posiadając w swojej strukturze wspomniane pektyny, wykazujące kwasowy charakter oraz celulozy może wpływać na lepkość produktów wytwarzanych z jego

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

udziałem. Skład błonnika cytrusowego decyduje o jego właściwościach zagęszczających oraz żelujących.
Właściwości te czynią go przydatnym w produkcji wielu przetworów mięsnych (wędliny kutrowane) i wyroby garmażeryjnych (sosy).

Błonnik marchwiowy

Błonnik marchwiowy pozyskiwany z wytłoków marchwi analogicznie jak wszystkie błonniki wytwarzane z owoców charakteryzuje się dużą zawartością frakcji rozpuszczalnych. Z tego względu wykazuje dobre właściwości zagęszczające i dobrze również absorbuje wodę. Szerokie jego wykorzystanie w przetwórstwie mięsa ograniczone jest jego barwą, którą kształtuje zawartość ß- karotenu, należącego do karotenoidów (pomarańczowe, żółte lub czerwone barwniki). Obecność tego związku nadaje błonnikowi z marchwi dodatkowych właściwości prozdrowotnych. Przydatność znajduje głównie w produkcji kiełbas surowych dojrzewających i wyrobów garmażeryjnych.

Błonnik grochowy

Błonnik grochowy należący do grupy włókien pozyskiwanych z warzyw (nasiona grochu). Z tego względu zawiera stosunkowo dużą zawartość frakcji rozpuszczalnej o dużej zdolności wiązania wody. Błonnik grochowy wykazuje dobre właściwości w zakresie tworzenia żeli i absorpcji tłuszczu. Ze względu na wymienione właściwości skutecznie działa jako emulgator i regulator lepkości. Wymienione cechy czynią go przydatnym w produkcji wyrobów kutrowanych, w tym kiełbas homogenizowanych i drobno rozdrobnionych, kiszek wątrobianych, pasztetów oraz konserw podrobowych. Właściwości żelujące i silne wiązanie wody przez błonnik grochowy prowadzi do poprawy reologii i tekstury wyrobów wytwarzanych z jego dodatkiem.

Błonnik sojowy

Błonnik sojowy otrzymywany z liścienia soi charakteryzuje się zawartością frakcji rozpuszczalnej na poziomie minimalnym wynoszącym 63% oraz znacznie mniej »

frakcji nierozpuszczalnych. Preparaty błonnika sojowego zawierają również do 20% białka, co istotnie kształtuje jego właściwości. Taki skład błonnika sojowego powoduje, że łatwo łączy się on z wodą, ale także wykazuje wysoką i dokonującą się szybko absorpcję wody. Skład błonnika sojowego predysponuje go do zastosowania w produkcji wyrobów kutrowanych, a także wykorzystania jako składnik nastrzykowych solanek peklujących. Sprawdza się również w produkcji wyrobów garmażeryjnych. Z powodzeniem można go traktować jako dodatek gwarantujący utrzymanie wilgoci w wyrobach wytwarzanych z jego dodatkiem.

Inulina

Inulina jest oligosacharydem otrzymywanym z kłączy cykorii. Jest to polimerowy węglowodan zbudowany głównie z ß- D- fruktofuranozy z niewielką domieszką D- glukozy i pełni funkcję błonnika pokarmowego o działaniu prebiotycznym. W środowisku wodnym tworzy żel o czy świadczy wzrost sił tnących. Wewnątrz powstającej struktury żelowej są unieruchamiane cząsteczki wody, co odróżnia właściwości inuliny od frakcji nierozpuszczalnych błonników pokarmowych. Żele inulinowe mają podobną do tłuszczu kremową konsystencję i dają w wyrobach wrażenie posmaku tłustego. Z tego względu inulina jest dobrym zamiennikiem tłuszczu. Właściwości tłuszczozamienne inuliny mogą więc być szeroko wykorzystywane w produkcji wielu wyrobów mięsnych o obniżonej wartości energetycznej, nieodbiegających pod względem tekstury i smaku do produktów pełnotłuszczowych. Stosując w przetwórstwie inulinę, trzeba mieć na uwadze fakt, że jej dodatek powoduje słabsze utrzymywanie wody oraz jej związanie niż wiele innych błonników. W porównaniu z innymi błonnikami inulina również gorzej wpływa na związanie bloku wyrobu mięsnego. W praktyce dodatek tej substancji umożliwia uzyskanie niskotłuszczowych kiełbas parzonych oraz kiszek wątrobianych o pożądanej kremowej konsystencji. Udziałem inuliny w składzie surowcowym receptury produkcji kiełbas surowych typu salami można redukować ilość tłuszczu, zmniejszając ją do poziomu 12%. Dodatek inuliny może jed-

nak w tych wyrobach pogarszać ich wygląd (rozjaśnienie barwy) i konsystencję (twardośći suchość).

Błonnik psyllium

Błonniki psyllium są preparatami otrzymywanymi z łuski nasion babki jajowatej lub babki płesznik. Charakteryzują się one dużą zawartością frakcji rozpuszczalnej, bogatej w mnóstwo związków śluzowych (zawierają wiele różnych cukrów i ich pochodne, w tym m.in. arabinozę, galaktozę, ksylozę, kwas glukuronowy, kwas galakturonowy, ramnozę). Z powyższych względów wykazują bardzo przydatne właściwości zagęszczające, co czyni je przydatnymi w produkcji wyrobów garmażeryjnych i dań gotowych (zupy, sosy) oraz wyrobów kutrowanych.

Błonniki psyllium pochłaniają duże ilości wody i w ten sposób istotnie wpływają na wzrost wydajności wyrobów mięsnych produkowanych z ich dodatkiem. Dobrym rozwiązaniem, dającym wymierne efekty technologiczne, jest stosowanie tych błonników w połączeniu z innymi włóknami pokarmowymi. ◆

Literatura

1. Anonim (2008): Dodatki do żywności. Nowości w grupie preparatów przyprawowych, aromatów i substancji funkcjonalnych dodawanych do żywności. „Mięso i Wędliny” nr 1
2. Cegiełka A., Słowiński M. (2008): Dodatki funkcjonalne w przetwórstwie mięsa. Wygoda czy konieczność ? „Mięso i Wędliny” nr 6
3. Guzek D. (2006): Błonnik pokarmowy jako dodatek funkcjonalny w przemyśle spożywczym. „Magazyn Przemysłu Mięsnego” nr 5
4. Jankiewicz L., Słowiński M. (2007): Mięso i przetwory mięsne jako żywność funkcjonalna. P.W.F- Warszawa
5. Makała H. (2003): Błonnik w wyrobach mięsnych. „Gospodarka Mięsna” nr 8
6. Miazek J., Słowiński M., Jankowski B. (2014): Wpływa preparatów błonnika owsianego Vitacel HF 600 i błonnika jęczmiennego Vitacel BG 300 na jakość kiełbas homogenizowanych. „Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych” nr 579
7. Rafalska U., Łopacka J., Żontała K., Sakowska A., Lipińska A. (2015): Błonnik pokarmowy w przemyśle mięsnym- funkcje technologiczne i zdrowotne. „Problemy Higieny i Epidemiologii” nr 96
8. Roth I., Sieg J. (2003): Trocknungsverlust minimieren. „ Fleischwirtschaff” nr 7
9. Szafrańska J. O. (2021): Zastosowanie białek mleka, wybranych błonników i tłuszczów do otrzymywania innowacyjnych sosów serowych. Rozprawa doktorska wykonana w Zakładzie Technologii Mleczarstwa i Żywności Funkcjonalnej Katedry Technologii Żywności Pochodzenia Zwierzęcego
10. Wajdzik J.(2018): Technologiczne uwarunkowania powstawania odchyleń jakościowych wyrobów mięsnych cz.I i cz. II. „Rzeźnik polski”-Racibórz

RYNEK WOŁOWINY I CIELĘCINY

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

TOWAR	CENA [zł/tona]		*Zmiana tyg. ceny*	Struktura sprzedaży			*Wielkość sprzedaży*
	27.03. 2022	20.03. 2022	*[%]*	27.03. 2022	20.03. 2022	*Zmiana tyg. [%]*	*zmiana tyg. [%]*
POLSKA							
Ćwierci z buhajków do 2 lat – OGÓŁEM	**21 239**	**20 804**	***2,1***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-9,4***
ćwierci przednie	17 823	17 750	*0,4*	14,12	17,81	*-20,7*	*-28,1*
ćwierci tylne	25 301	24 198	*4,6*	10,55	17,14	*-38,4*	*-44,2*
ćwierci kompensowane	21 310	20 745	*2,7*	75,33	65,06	*15,8*	*5,0*
Ćwierci z krów rzeźnych – OGÓŁEM	**18 882**	**18 667**	***1,2***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-13,7***
ćwierci przednie	16 666	*	--	4,01	5,21	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	0,47	0,25	--	--
ćwierci kompensowane	18 923	18 773	*0,8*	95,52	94,54	*1,0*	*-12,8*
CENTRALNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat – OGÓŁEM	**21 226**	**20 525**	***3,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-5,1***
ćwierci przednie	18 305	18 477	*-0,9*	5,92	6,56	*-9,8*	*-14,4*
ćwierci tylne	*	*	--	0,36	0,25	--	--
ćwierci kompensowane	21 401	20 665	*3,6*	93,71	93,18	*0,6*	*-4,6*
Ćwierci z krów rzeźnych – OGÓŁEM	**18 394**	**18 103**	***1,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***0,5***
ćwierci przednie	*	*	--	1,39	1,63	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	18 440	18 154	*1,6*	98,61	98,37	*0,2*	*0,7*

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

Województwa wchodzące w skład makroregionu
CENTRALNY: kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie, lubuskie

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 12/2022 z dnia 31.03.2022 r.

RYNEK WOŁOWINY I CIELĘCINY

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

TOWAR	CENA [zł/tona]		*Zmiana tyg. ceny*	Struktura sprzedaży			*Wielkość sprzedaży*
	27.03. 2022	20.03. 2022	*[%]*	27.03. 2022	20.03. 2022	*Zmiana tyg. [%]*	*zmiana tyg. [%]*
POŁUDNIOWY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat – OGÓŁEM	**21 252**	**20 825**	***2,0***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-20,5***
ćwierci przednie	17 757	17 668	*0,5*	27,71	31,35	*-11,6*	*-29,7*
ćwierci tylne	25 318	24 207	*4,6*	23,32	33,42	*-30,2*	*-44,5*
ćwierci kompensowane	21 294	20 427	*4,2*	48,97	35,22	*39,0*	*10,6*
Ćwierci z krów rzeźnych – OGÓŁEM	**18 621**	**18 021**	***3,3***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-22,5***
ćwierci przednie	*	--	--	2,89	0,00	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	2,58	1,24	--	--
ćwierci kompensowane	18 349	17 884	*2,6*	94,53	98,76	*-4,3*	*-25,8*
PÓŁNOCNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat – OGÓŁEM	**21 229**	**21 107**	***0,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***11,6***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	21 229	21 107	*0,6*	100,00	100,00	*0,0*	*11,6*
Ćwierci z krów rzeźnych – OGÓŁEM	**19 339**	**19 263**	***0,4***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-18,4***
ćwierci przednie	*	*	--	6,35	9,44	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	19 518	19 567	*-0,3*	93,65	90,56	*3,4*	*-15,6*

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

Województwa wchodzące w skład makroregionu
POŁUDNIOWY: lubelskie, małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie
PÓŁNOCNY: podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 12/2022 z dnia 31.03.2022 r.

Polski ŁAD dla polskiej wsi

DOPŁATY POWYŻEJ ŚREDNIEJ UNIJNEJ DLA MAŁYCH I ŚREDNICH GOSPODARSTW

Małe i średnie gospodarstwa otrzymają dodatek, który pozwoli zwiększyć dopłatę do hektara.
To bardzo ważny krok – większość polskich gospodarstw będzie korzystała z dopłat na poziomie **powyżej średniej unijnej.**

PRZEJŚCIE NA EMERYTURĘ ROLNICZĄ BEZ KONIECZNOŚCI PRZEKAZANIA GOSPODARSTWA

Już od 2022 r. rolnik emeryt, który nie może zaprzestać prowadzenia działalności rolniczej ze względu na brak chętnych do przejęcia lub posiadania gospodarstwa rolnego, **będzie mógł nadal prowadzić działalność rolniczą w tym gospodarstwie.** Świadczenie nie ulegnie zawieszeniu maksymalnie przez 10 lat od nabycia prawa do emerytury rolniczej.

NOWY SYSTEM UBEZPIECZEŃ UPRAW DLA ROLNIKÓW

Klęski żywiołowe to największe zagrożenie dla pracy rolników. Każdy gospodarz będzie mógł skorzystać z **nowego systemu ubezpieczeń upraw.**
Gospodarstwa, które posiadają ubezpieczenie uzyskają **gwarancję dopłaty do składki ubezpieczeniowej.** Dodatkowy **Fundusz Gwarancji w Rolnictwie** zapewni stałe źródło finansowania wypłat pomocy za poniesione straty w małych i średnich gospodarstwach rolnych w Polsce.

15 TYS. ZŁ NA BUDOWĘ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO W GOSPODARSTWIE – BEZ ZBĘDNYCH FORMALNOŚCI

Magazynowanie wody opadowej i z roztopów to dziś warunek racjonalnego gospodarowania i zapobiegania suszy. Każdy rolnik, który zdecyduje się na budowę **zbiornika retencyjnego o powierzchni od 1 do 5 tys. m² otrzyma ryczałt nawet do 15 tys. zł.**
Dzięki temu wystarczające będzie **zgłoszenie nowego zbiornika do nadzoru wodnego,** bez konieczności uzyskania pozwolenia wodno-prawnego.

BEZPŁATNE MIEJSCA DO HANDLU ROLNICZEGO W MIASTACH,

gdzie będzie można kupić bezpośrednio od rolnika jego produkty. Zostanie też ustanowiony „Dzień Handlu Rolniczego” w miastach – przypadający

w sobotę lub w niedzielę, w którym rolnicy będą mogli sprzedawać w centrum miast bez opłat za „placowe".

4,5 MLD ZŁ NA ODBUDOWĘ POLSKIEGO PRZETWÓRSTWA ORAZ SPRZEDAŻ I PRODUKCJĘ ŻYWNOŚCI W GOSPODARSTWIE ROLNYM

Pieniądze przeznaczymy na **tworzenie miejsc bezpośredniej sprzedaży i przetwarzania produktów rolnych oraz rozwój zakładów przetwórczych w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach.** Rolnicy będą mogli otrzymać **atrakcyjne dotacje na działalność przetwórczą.**

Dofinansowanie obejmie m.in. koszt wyposażenia i unowocześnienia zakładu, budowę przetwórni, zakup samochodu do sprzedaży i transportu żywności na targowisko.

WIĘCEJ PIENIĘDZY NA WALKĘ Z ASF I ODBUDOWA PRODUKCJI TRZODY CHLEWNEJ

Epidemia Afrykańskiego Pomoru Świń (ASF) trwa w Polsce od 7 lat. Hodowcy trzody chlewnej potrzebują wsparcia nie tylko w walce z chorobą, ale również w odbudowie stad. Kompleksowy program walki z ASF obejmie:

- nawet **900 tys. zł** dotacji dla rolników z obszarów objętych ASF na odbudowę stada. Środki będzie można przeznaczyć na budowę budynków gospodarskich lub nowe maszyny, urządzenia i wyposażenie do produkcji prosiąt w latach 2021-2026 r.,
- **150 mln zł** na wyrównanie strat poniesionych przez rolników w wyniku ASF,
- **nieoprocentowane pożyczki** na sfinansowanie zobowiązań cywilnoprawnych dla producentów świń, którzy utrzymywali świnie na obszarach dotkniętych ASF,
- **wsparcie inwestycyjne dla rolników z zakresu bioasekuracji** – refundacja części kosztów takich projektów jak np. utworzenie niecki dezynfekcyjnej, wyposażenie gospodarstwa rolnego w urządzenie do dezynfekcji, czy przebudowy lub remontu pomieszczeń w celu utrzymywania świń w gospodarstwie rolnym w odrębnych, zamkniętych pomieszczeniach,
- **ograniczenie populacji dzików w Polsce,**
- **wsparcie dotacyjne dla ubojni i masarni** na zakup linii produkcyjnych i technologicznych.

Więcej informacji na stronie **gov.pl/polskiład**

źródło informacji: MRiRW www.gov.pl

ZUST – IGŁY

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

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

KUPIĘ MASZYNY MASARSKIE

odbiór natychmiast

PŁATNE GOTÓWKĄ

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

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
ALPINA SWOPPER 330 V
(na gwarancji) gotowy do pracy

Handtmann VF-630
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-616
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-616
(po remoncie) na gwarancji

Pakowaczka MULTIVAC R-230
(po remoncie) na gwarancji

Pakowaczka MULTIVAC R-230
(po remoncie) na gwarancji

Klipsownica ALPINA 18/15
(po remoncie) na gwarancji

Linia Handtmann PVLH-228
(po remoncie) na gwarancji

Linia Handtmann PVLH-228
(po remoncie) na gwarancji

Linia Handtmann PVLH-241
(po remoncie) na gwarancji

Linia Handtmann AL-216
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-200
(po remoncie) na gwarancji

Handtmann VF-100
(po remoncie) na gwarancji

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

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

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ, NATYCHMIASTOWY ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044

kampolsc@gmail.com

CZĘŚCI I MASZYNY MASARNICZE PRODUKCJI SPOMASZ ŻARY OFERUJE W SPRZEDAŻY:

Maszyny masarnicze po remoncie typu WILK KUTER MIESZALNIK SKÓROWACZKA NASTRZYKIWARKA

Części: sita, noże do wilków, noże do kutrów, ślimaki do wilków, uszczelki silikonowe do pakowaczek, uszczelki do komór wędzarniczych

PROWADZIMY SKUP I REMONTY MASZYN

TEL. KONTAKTOWY 604 711 709, 668 320 076

SPRZEDAM:

PAKOWACZKI PRÓŻNIOWE DO MIĘSA I WĘDLIN Z GWARANCJĄ:

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

a także usługi

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

Tel. 501 659 868, 22 612 30 60

SPRZEDAŻ MASZYN MASARSKICH Z GWARANCJĄ. SERWIS.

Tel. 608 248 487

MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

FIRMA WEST
KRZYSZTOF KRUTNIK

OFERUJE:

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

Remonty maszyn
Najniższe ceny w kraju

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

SPRZEDAM MASZYNY:

SPRAWNE, W DOBRYM STANIE:

- nastrzykiwarka **NOWICKI MH280** z filtrem solanki, **2004 r.**
- piła do rozkroju tuszek kurczaka **WIEJAK, 2006 r.**
- kuter przelotowy **PSS SVIDNIK M4000, 2004 r.**
- mieszalnik panieru mokrego **GEA-CFS Koppens MK70H, 2000 r.**
- lady chłodnicze **BYFUCH LW 300-75 GDs ZZ, 2006 r.** – 2 szt.
- **konfiskator masarski** nierdzewny, mało używany
- **małe dymogeneratory** do komór wędzarniczych – 4 szt.
- pompa próżniowa **BUSCH CB 0250 B**

NA CZĘŚCI:

- piła taśmowa do przecinania półtusz EFA SB 287 E
- nadziewarka REX 200
- tiromat CFS Compact 420, 2000 r.

OFERTA OD ZAKŁADU MIĘSNEGO.

e-mail: **elektromechanika.zmlesniak@gmail.com**
tel. 790 629 822

KUPIĘ
zabytkową krajalnicę do wędlin z kołem zamachowym.

Stan dowolny,
również niekompletną, złom.

Tel. 576-948-827

MIEJSCE
NA TWOJE
OGŁOSZENIE

Serwis Części Masarniczo-Produkcyjnych

SPOMASZ ŻARY
LESZEK MADERA

oferuje w ciągłej sprzedaży:

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

wykonujemy również remonty kapitalne

Profesjonalne ostrzenie sit i noży do wilków
Sprzedaż maszyn używanych po kapitalnym remoncie
tel. kom. 602 838 180
tel./fax (68) 362 38 20
leszekmadera@gmail.com

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	24
Axis	25
Dadaux	insert
Erka	13
Eurodis	31
Eurogum	15
Jarvis	9, 48
Kagra	16, 17
Master	18, 19, 23, 35, 36, 37, 41
Metalbud	1
Plan	29
PPHU Andrzej Kokot	11
PPHU Tracz	5
Targi IFFA	33
Ti-Ma	4 str. okładki
Wamma	insert
Vemag	7

CENNIK REKLAM

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

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

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

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

* Ceny netto

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

OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

ZAPISY DO NEWSLETTERA

TWORZYMY NOWE PRZESTRZENIE DO PROMOWANIA WASZYCH USŁUG!

Korzyści z otrzymywania NEWSLETTERA:

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

JAK TO ZROBIĆ?

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

i gotowe!

Autoryzowany serwis
Oryginalne części zamienne
Generalne remonty maszyn

www.ti-ma.pl

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

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

Smart Stand Basic
podajniki tacek

INTRAY
by Intech

FAST, EASY, SAFE, AND CLEAN

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

Smart Stand Basic i ręczne odkładanie stanie się przestarzałe!

Informacji udzielamy pod numerem telefonu: 58 5564329

ZAPRASZAMY NA:

MIĘDZYNARODOWE TARGI PRZETWÓRSTWA MIĘSNEGO

IFFA

Frankfurt nad Menem
od **14 maj** (sob.)
do **19 maj** 2022 (czw.)

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ:

REX · LASKA · Inject Star · BAADER · holac · AUTOTHERM · IDMA · airem · KNECHT · interVac · SCHALOMAT · MAJA · marel · FOOD · HENKOVAC · PEBÖCKGROUP · Schomaker · KMA · CLIP SYSTEMS

POSZUKUJEMY PRACOWNIKÓW na stanowiska:

- **MONTER SERWISANT** (praca na terenie całej Polski)
- **SPECJALISTKA LUB SPECJALISTA D/S SPRZEDAŻY MASZYN** (Gdańsk)

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