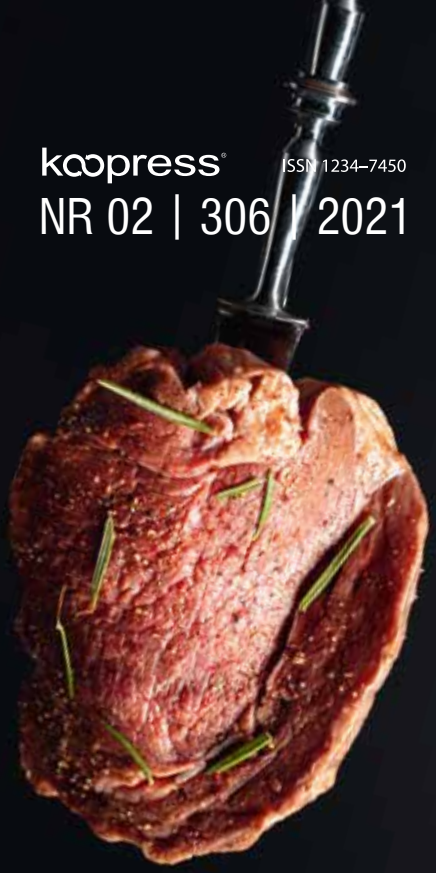
BEZPŁATNY
OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

koopress®
ISSN 1234–7450
NR 02 | 306 | 2021



Paszportyzacja polskiej żywności

Rola białek w kształtowaniu funkcjonalności przerobowej mięsa

Znaczenie mięsa w ewolucji człowieka

GIEŁDA MASZYN UŻYWANYCH - NIEBIESKIE STRONY
www.informatormasarski.pl

2021 tematy wiodące

OGÓLNOPOLSKI
INFORMATOR MASARSKI

01 STYCZEŃ
Aktywność przeciwdrobnoustrojowa niskotemperaturowej plazmy wobec mięsa i produktów mięsnych.

Rasy bydła a jakość mięsa.

02 LUTY
Rola białka w kształtowaniu funkcjonalności przerobowej mięsa.

Znaczenie mięsa w ewolucji człowieka.

03 MARZEC (wyd. wielkanocne)
Europejskie mięsne przysmaki wielkanocne.

Trendy konsumenckie / potrzeby współczesnego klienta.

04 KWIECIEŃ
Tradycyjne szynki pasteryzowane.

Ekologiczne alternatywy dla mięsa.

05 MAJ
Peklowanie mięsa – korzyści i konieczność stosowania.

Wykorzystanie mięsa odkostnionego mechanicznie.

06 CZERWIEC
Plastyczność a jakość mięsa.

07 LIPIEC
Białko roślinne czy zwierzęce – które lepsze?

Czy istnieje ekologiczne mięso?

08 SIERPIEŃ
Bakteryjne kultury startowe poprawiające bezpieczeństwo wyrobów mięsnych.

Czy owady zastąpią mięso?

09 WRZESIEŃ
Podrobowe konserwy sterylizowane.

10 PAŹDZIERNIK
Nowoczesne metody pakowania.

11 LISTOPAD
Kaszanki w polskiej tradycji kulinarnej.

12 GRUDZIEŃ
Wpływ olejków eterycznych na trwałość mięsa .

Metalbud
NOWICKI®
Since 1974

NOWA LINIA
KUTRÓW PRÓŻNIOWYCH

NASTRZYKIWARKI

AUTOMATYCZNA LINIA
DO MASOWANIA

Metalbud
NOWICKI®

Podlas, ul. Tomaszowska 90
96-200 Rawa Mazowiecka
tel. 46 814 55 00

www.metalbud.com

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE DLA PRZEMYSŁU MIĘSNEGO I SPOŻYWCZEGO

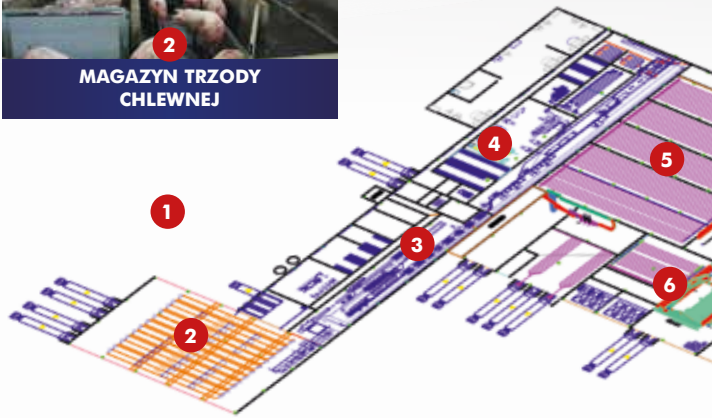
FIRMA KA-GRA

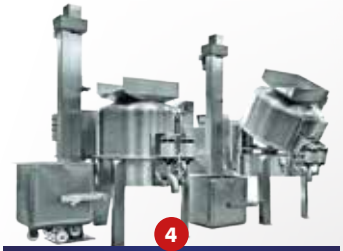
Jest wiodącym na polskim rynku dystrybutorem towarów niezbędnych w przemyśle mięsnym. Swą prestiżową pozycję zdobyliśmy oferując klientom wieloletnie doświadczenie – istniejemy od 1989 r. Kompleksowe usługi najwyższej jakości, szeroką gamę oferowanych produktów, profesjonalizm oraz ogólnopolski zasięg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

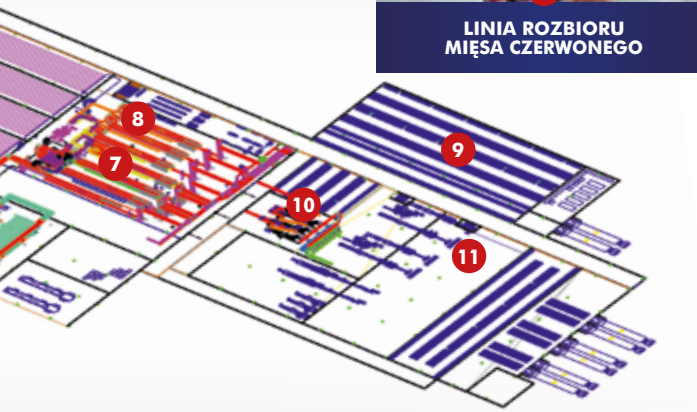
KA-GRA

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

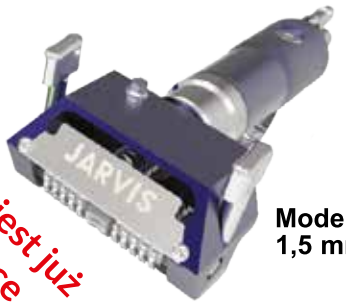
solidna firma 2019 · RZETELNA Firma · IFS Logistics · IFS Broker

Dzień dobry, temat wraca jak bumerang. Czy warto jeść mięso? Wokół jedzenia mięsa toczą się dyskusje zwolenników przysłowiowego kotleta i będących w opozycji wegetarian. Część z nas nie wyobraża sobie obiadu bez kawałka mięsa. Co na to dietetycy i żywieniowcy? Drążąc temat ewolucji człowieka, teorie głoszą, że dzięki jedzeniu mięsa gatunek ludzki rozprzestrzenił się na Ziemi i zdominował ją. Zastanawiamy się, czy jedzenie mięsa jest rzeczywiście rujnującą zdrowie, kulturową naleciałością, jak twierdzi wielu wegetarian, czy niezastąpionym źródłem niezbędnych składników odżywczych? Przedstawiamy argumenty, które przemawiają na korzyść ewolucji i przystosowania organizmu człowieka do diety mięsnej. Nie dajmy się zwariować. Namawiamy do zbilansowanej diety składającej się z wielu produktów, dostarczających niezbędnych składników pokarmowych /s.8/. To, że procesy przetwórcze wpływają na jakość produktów mięsnych, wiemy nie od dziś. Zwracamy uwagę na rolę białek w kształtowaniu funkcjonalności przerobowej mięsa /s.28/. Czy konsument może mieć dostęp do wiarygodnych informacji o żywności? Czy można wiedzieć, skąd pochodzi żywność, jak była przetworzona, jak i skąd trafiła do sklepu- odpowiedzi na te pytania ma przynieść projekt paszportyzacji polskiej żywności /s.46/?

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

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

Ogłuszacze prochowe JARVIS Typu C oraz P

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

Jarvis Cartridge Stunner 22 Cal and 25 Cal

Jarvis Cartridge Stunner 22 Cal and 25 Cal

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

PTB 992 CE PTB 993

Do zakupionego pistoletu 1000 szt. amunicji gratis!

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

Jarvis oferuje bezpłatny serwis i szkolenia

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

JARVIS®

Światowy lider w dziedzinie Sprzętu do przetwórstwa mięsa

Dodatkowe informacje o sprzęcie na naszej stronie internetowej!

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

OGÓLNOPOLSKI INFORMATOR MASARSKI

LUTY 2021

W NUMERZE

PRZYPRAWY I DODATKI

08 Znaczenie mięsa w ewolucji człowieka
Dr inż. Magdalena Kuchlewska

PRZETWÓRSTWO Z POMYSŁEM

28 Rola białek w kształtowaniu funkcjonalności przerobowej mięsa
Dr inż. Jerzy Wajdzik

AKTUALNOŚCI

44 Wyroby regionalne. Firma Société Progré zwiększyła produkcję mięsa o 30%
46 Paszportyzacja polskiej żywności
49 Wsparcie dla rolników stosujących pasze non-GMO
52, 53 Rynek wołowiny i cielęciny
54, 55 Rynek mięsa drobiowego

INNE

5 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	40
Axis	25
Dadaux	insert
Delta Dębica	20
Erka	15
Eurodis	13
Jarvis	5, 30
Kagra	2, 3
Master	11, 14, 16, 21, 22, 23, 31, 35
Metalbud	1
Młynkol	38
N&N Nadratowski	18, 19
Plan	29
Sekwens	42
Ti-Ma	4 str. okładki
Wamma	insert
Vemag	9

» w następnym numerze...

Europejskie mięsne
PRZYSMAKI WIELKANOCNE

TRENDY KONSUMENCKIE
/potrzeby współczesnego klienta

ZNACZENIE MIĘSA W EWOLUCJI CZŁOWIEKA

dr inż. Magdalena Kuchlewska

Poszukiwanie czynników, które doprowadziły do ewolucji gatunku ludzkiego, wciąż trwa i żywo zajmuje naukowców. Według jednej z teorii to właśnie dzięki jedzeniu mięsa gatunek ludzki rozprzestrzenił się na Ziemi i zdominował ją. Mięso w dziejach ludzkości odgrywało ważną rolę, zarówno biologiczną, jak i społeczną. Łowiectwo i zbieractwo istniały setki tysięcy lat, kształtując w toku ewolucji współczesnego człowieka. Współpraca pierwszych myśliwych była podstawą organizacji i stratyfikacji społecznej, przyczyniła się do rozwinięcia pierwotnych form komunikacji.

Nasze ciała są zbudowane z tego, co spożywamy. W ostatnich latach tematem szczególnie gorących sporów stał się udział produktów mięsnych w diecie człowieka, a efekty tych dyskusji w wyraźny sposób wpływają na zwyczaje żywieniowe wielu osób – m.in. stale wzrasta liczba wegetarian i wegan. Niektóre osoby rezygnują z konsumpcji mięsa z powodów religijnych, inne z powodów etycznych. Pod względem żywieniowo-medycznym stosowanie diety wegetariańskiej może jednak pociągać za sobą zarówno pozytywne, jak i negatywne następstwa. Warto więc zastanowić się, czy jedzenie mięsa jest rzeczywiście rujnującą zdrowie kulturową naleciałością, jak twierdzi wielu wegetarian, czy niezastąpionym źródłem niezbędnych składników odżywczych?

Człowiek, jako gatunek, posiada przystosowanie ewolucyjne do spożywania mięsa. Historia tej ewolucji liczy ok. 7 mln lat (oddzielenie linii ewolucyjnej antropoidów od ➤

VARIOVAC
know-how in packaging

Półautomatyczny tray sealer z obrotowym stołem roboczym do pakowania na tackach w atmosferze zmodyfikowanej - ROTARIUS VG

- większa wydajność niż w przypadku maszyn zgrzewających na zasadzie szuflady
- brak czasu oczekiwania - obrotowy stół
- łatwa wymiana narzędzi
- zwarta budowa pozwalająca na oszczędność miejsca
- idealna prezentacja produktu

Rotarius VG zgrzewa tacki z różnych materiałów (PP, PET, PS, aluminium, powlekany karton). Folia wierzchnia musi być dopasowana do rodzaju materiału, z którego są wykonane tacki. W celu zapewnienia lepszej prezentacji produktów można stosować folię z nadrukiem punktowym i dodatkowe oznakowania folii. Zmiana formatów odbywa się w sposób prosty, bez dodatkowych narzędzi. Stół obracany manualnie pozwala uzyskać wysoką wydajność: podczas procesu wymiany gazu i zgrzewania, możliwe jest usunięcie zamkniętych opakowań i umieszczenie nowych. Powstające resztki folii są nawijane automatycznie.

VEMAG

VEMAG POLSKA Sp. z o.o.
02-285 Warszawa, ul. Szyszkowa 20
tel. 22 867 56 59, tel./fax 22 867 67 50
e-mail: info@vemag.pl www.vemag.pl

Zapewniamy szybki i profesjonalny serwis, bogato wyposażony magazyn części zamiennych w Warszawie, fachowe doradztwo przy zakupie. Zapraszamy do współpracy!

linii ewolucyjnej małp człekokształtnych), a kolebką gatunku ludzkiego jest Afryka. Człowiek współczesny (*Homo sapiens sapiens*) pojawił się na ziemi ok. 200-180 tys. lat temu, natomiast cała historia rolnictwa liczy zaledwie ok. 10-15 tys. lat.

Wiedza na temat tego, co znajdowało się na co dzień w jadłospisach praprzodków dzisiejszego człowieka, opiera się na interpretacji danych pochodzących z badań antropometrycznych, wykopalisk archeologicznych, znajomości biologii innych ssaków naczelnych oraz cech metabolizmu organizmu współczesnego człowieka. Najbliższym żyjącym krewnym człowieka jest szympans – nasze genomy różnią się zaledwie o 1,6%. Można zatem zakładać, że początkowo dieta ludzi pierwotnych przypominała dietę współczesnych szympansów, która składa się w nawet 93% z pokarmów roślinnych (reszta to m.in. owady takie jak termity). Jednak w porze suchej 25% pożywienia stanowi upolowane przez szympansy mięso mniejszych małp, a nawet antylop. Anatomiczną cechą szympansów, w przeciwieństwie do współczesnego człowieka, są duże, wystające brzuchy, będące ewolucyjnym przystosowaniem do trawienia dużych ilości roślinnego pokarmu bogatego w błonnik. U szympansa jelito grube zajmuje 52% objętości trzewi, natomiast u człowieka jedynie 17%. Duża ilość spożywanego błonnika jest dla bakterii jelita grubego substratem do produkcji wolnych kwasów tłuszczowych, uważanych za główne źródło energii dla organizmu człekokształtnych (65%). U człowiekowatych w toku ewolucji brzuch stopniowo redukował się i obecnie u człowieka jest on o ponad połowę mniejszy niż u szympansa. Natomiast ludzki mózg jest ok. 3 razy większy. Na przestrzeni milionów lat układ trawienny ludzi przystosował się do spożywania mniejszej ilości pożywienia, za to o większej gęstości energetycznej i odżywczej. Przypuszcza się, że 2,5 mln lat temu pierwsze hominidy zaczęły zmieniać dietę – ogromną ilość dotychczas spożywanej żywności roślinnej zaczął zastępować pokarm gęstszy energetycznie, czyli mięso, szpik oraz organy wewnętrzne.

Badania zębów wykazały, że przez miliony lat nasi dalecy przodkowie (poczynając od purgatoriusa, pierwszego znanego nam przedstawiciela rzędu naczelnych, po ➤

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

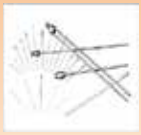
Brzeszczoty do pił taśmowych

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

bardziej znajomo wyglądających australopiteków) żywili się głównie owocami. Na przedsionku okresu paleolitycznego przeszli na dietę trudniejszą do rozdrobnienia: liście drzew, korę, trawy, o czym mogą świadczyć masywne trzonowce. Naukowcy twierdzą, że tym, co przygotowało praludzi na dietę mięsną, były orzechy i nasiona, które jako kaloryczne i tłuste, przyczyniły się do zmniejszenia jelita ślepego homininów i rozwoju jelita cienkiego, gdzie są trawione tłuszcze. Dzięki orzechom i nasionom 2,5 mln lat temu nasi dalecy przodkowie mogli więc zacząć spożywać mięso. Do zmiany diety przyczyniły się najprawdopodobniej zmiany klimatu - afrykańska kolebka ludzkości ochłodziła się i wyschła, obfitujące w owoce i nasiona lasy ustąpiły miejsca sawannom, których trawy stały się pożywieniem coraz liczniejszych roślinożerców, a te padały ofiarą ówczesnych drapieżników. Hominini początkowo byli padlinożercami - jadali to, co zostało po ucztach innych drapieżców lub odganiali je od upolowanej ofiary. Dzięki kamiennym narzędziom byli w stanie rozłupywać kości pozostawionej zwierzyny i zjadać szpik oraz mózg, zawierające bogactwo kwasów tłuszczowych - niezbędnych do utrzymania ich własnej tkanki nerwowej, w tym mózgu. Konkurencja o padlinę na sawannie była szczególnie ostra i tylko zorganizowane grupy hominidów mogły odpędzić drapieżniki i padlinożerców. Prawdopodobnie najgroźniejszym konkurentem był dla nich lampart, jedyny drapieżnik sawanny broniący swego łupu przez dłuższy czas, poprzez wciągnięcie na drzewo. Wiele czaszek hominidów nosi ślady wskazujące, że mogły to być ofiary lamparta broniącego swej zdobyczy. Późniejsze znaleziska ponacinanych kości tych części zwierzyny, które zwierzęta drapieżne zjadają w pierwszej kolejności (np. mięsiste nogi), zasugerowały, że praludzie swoje pożywienie upolowali już sami.

Większość dowodów pochodzących z licznych stanowisk archeologicznych potwierdza, że praludzie, przemierzający przestrzenie Afryki, już ok. 2-2,5 mln lat temu zaczęli włączać mięso do swojej diety, a to przyczyniło się znacząco do zintensyfikowania ewolucji człowieka, a przede wszystkim rozwoju jego mózgu. Wiele danych wskazuje na to, że bez mięsa niemożliwe było dla praczłowieka pobranie ➤

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

Eurodis
OFICJALNY PARTNER OCHRONY B.H.P

ISO 9001: 2015
LL-C (Certification)

GAZELE BIZNESU

ZŁOTY MEDAL 2014

DOSKONAŁE NOŻE
dla branży spożywczej

Caribou

DOSTĘPNE KOLORY:

AKCESORIA DO NOŻY

X1

X2

OSTRZAŁKI DO NOŻY TYPU V
Jakość ostrzenia podobna do oferowanej przez ostrzałki prętowe.

PC

KOSZYK NA NOŻE ZE STALI NIERDZEWNEJ
dostępny w różnych rozmiarach.

MANO CUT

RĘKAWICZKI BEZSZWOWE
Odporne na przecięcia.
EN 425/2016: 3X 42F.

MENTOR

TESTER NAOSTRZENIA NOŻY
Przenośny, szybki i efektywny, zapewnia obiektywny i dokładny pomiar poziomu naostrzenia noża.

D84 00 30

OSTRZAŁKA PRĘTOWA
Dzięki wykorzystaniu stali nierdzewnej i twardej warstwy chromu rozwiązuje problemy z korozją.

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

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

z produktów roślinnych takiej ilości energii, która umożliwiłaby jego rozwój w społeczny i inteligentny gatunek. Na to, że już od zarania dziejów linii rozwojowej hominidów (datowanych na 2,5 miliona lat temu) w diecie naszych przodków znajdowało się mięso, wskazują m.in. odnalezione narzędzia kamienne służące do oddzielania mięsa od kości i jego krojenia, oraz nacięcia na kościach powstałe w procesie oddzielania od nich tkanek miękkich. Paleoantropolodzy z USA i Wielkiej Brytanii w 2012 r. odkryli nad Jeziorem Wiktorii w Kenii tak duże ilości ponacinanych kości zwierząt, że rozwiało to wątpliwości co do mięsożerności mieszkańców Afryki sprzed 2 mln lat. Praludzie poszukiwali pokarmów mięsnych, ponieważ białka zwierzęce i kalorie pomagają przeżyć. Ich liczba rosła, więc wędrowali i torowali sobie drogę w świecie, a żeby zdobyć więcej tych pokarmów, ćwiczyli własną sprawność i nauczyli się posługiwać środkami, dzięki którym ewoluowali ku cywilizacji (stworzyli broń, narzędzia oraz organizację społeczną). W miarę jak urozmaicało się ich pożywienie, rósł ich geniusz.

Naukowcy wskazują, że ok. 400 tysięcy lat temu rozpowszechniło się użytkowanie ognia, a pieczone pożywienie stało się znacznie łatwiejsze do przeżucia. Osłabiło to presję selekcyjną faworyzującą masywną budowę szczęk i zębów. Obróbka cieplna usprawniła bowiem wstępne, najbardziej energochłonne etapy trawienia pokarmu, jak rozdrabnianie i rozkład chemiczny. Poza włączeniem mięsa do diety do sukcesu ewolucyjnego człowieka znacząco przyczyniło się więc opanowanie ognia. Kiedy człowiek ➤

REKLAMA

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

ERKA
SPRZĘT DO UBOJU I ROZBIORU

Trymery FREUND nowoczesność w zasięgu ręki
Wprowadź sprawdzoną niemiecką jakość i technologię!

Zachowaj posiadany silnik elektryczny – uzupełnij go nowym trymerem FREUND

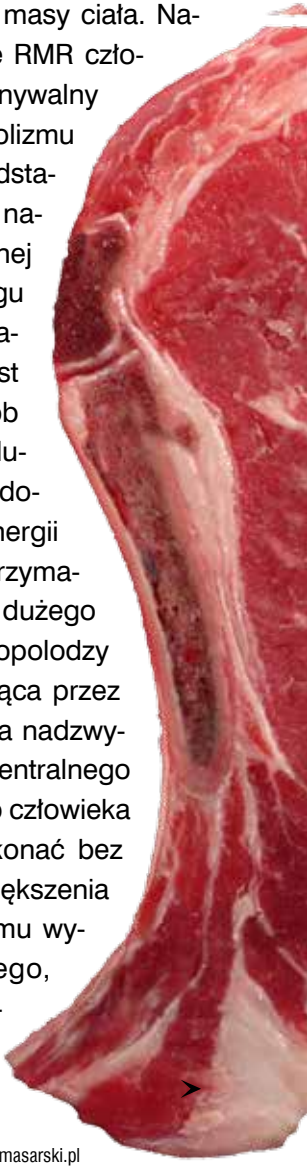
System **ADAPTIVE** firmy **FREUND** pozwala podłączyć nowoczesny trymer FREUND do **posiadanego silnika elektrycznego innego systemu**. Unika się w ten sposób inwestowania w kompletne stanowisko. Trymery **FREUND** ADAPTIVE są dostępne we wszystkich wielkościach.

MASZYNY I URZĄDZENIA DO UBOJU I ROZBIORU

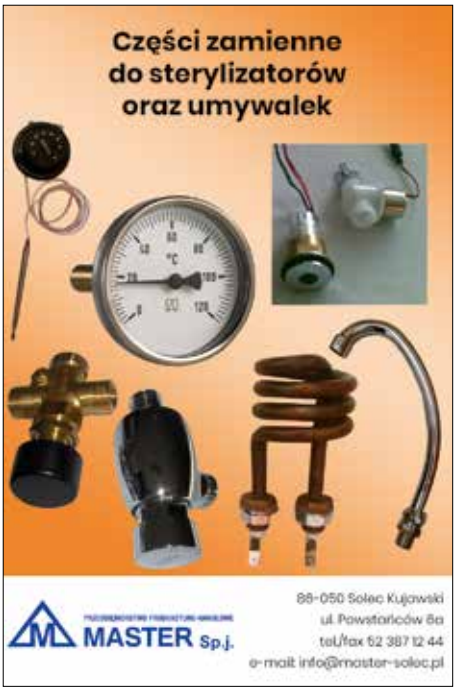
www.erka-pily.pl

pierwotny nauczył się nim posługiwać bez obaw i przyrządzać przy jego pomocy pokarmy, zmniejszyły się jego możliwości trawienne, ale rozszerzyły możliwości myślowe - szczęka straciła moc, za to zyskał mózg. Naszemu przodkowi łatwiej było trawić pokarm gotowany niż surowy, a jednocześnie zauważył on, że może lepiej gospodarować swoimi zapasami.

Wykazano, że wydatki energetyczne ponoszone na funkcjonowanie mózgu u naczelnych sięgają 8% ich spoczynkowego tempa metabolizmu (ang. Resting Metabolic Rate – RMR) i są zdecydowanie niższe, w porównaniu z 25% RMR niezbędnym do funkcjonowania ludzkiego mózgu, który waży ok. 1300g i stanowi zaledwie 3% masy ciała. Należy zaznaczyć, że RMR człowieka jest porównywalny z tempem metabolizmu „typowego" przedstawiciela ssaków naczelnych o zbliżonej masie ciała i mózgu ważącym 400g. Zastanawiające jest więc w jaki sposób udawało się praludziom zdobywać dodatkową ilość energii niezbędną do utrzymania tak niezwykle dużego mózgu. Paleoantropolodzy są pewni, że trwająca przez miliony lat ewolucja nadzwyczajnej wielkości centralnego układu nerwowego człowieka nie mogła się dokonać bez wyraźnego zwiększenia konsumpcji pokarmu wysokoenergetycznego, i wydaje się, że jedynym źródłem energii, która



REKLAMA



napędzała ten proces, był pokarm pochodzenia zwierzęcego: mięso i tłuszcz. Duży udział fosfolipidów nie mógł wziąć się bo-

wiem z jedzenia traw czy bulw. Ludzki mózg charakteryzuje się znaczną ilością komórek glejowych, które m.in. odbierają nadmiar ciepła z neuronów. Warto zastanowić się nad tym, dlaczego w naszej korze mózgowej jest tak dużo gleju. Czy związane jest to ze zdolnością do skutecznej termoregulacji? Niektóre ludy pustyni Kalahari jako sposób polowania na zwierzynę wykorzystują m.in. uporczywą pogoń, która kończy się śmiercią antylop na skutek przegrzania mózgu. Myśliwym to jednak nie grozi. Czy dwunożność i rozdzielenie neuronów w mózgu komórkami glejowymi można zatem uznać za różne stadia procesu ewolucyjnego napędzanego apetytem na mięso?

Chociaż w okresie 2 mln lat historii ewolucyjnej hominidów masa mózgu uległa trzykrotnemu powiększeniu, to od późnego paleolitu (ok. 40 tys. lat temu) miała miejsce redukcja masy ludzkiego mózgowia o około 10%, a naukowcy wskazują, że proces ten zachodził jednocześnie z datującym się na początki rolnictwa zmniejszaniem udziału mięsa w diecie człowieka i wynikającym z tego faktu ograniczeniem konsumpcji długołańcuchowych kwasów tłuszczowych.

Plan budowy przewodu pokarmowego człowieka odzwierciedla ➤

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 1 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

naszą wszystkożerność z wyraźnym przystosowaniem do istotnego udziału mięsa w diecie. Rosnące w toku ewolucji uzależnienie od konsumpcji mięsa skutkowało u hominidów wytworzeniem wielu adaptacji o charakterze zarówno anatomicznym, jak i metabolicznym oraz biochemicznym. Rosnący w diecie udział składników pochodzenia zwierzęcego umożliwił redukcję wielkości przewodu pokarmowego, co zmniejszyło presję selekcyjną, faworyzującą utrzymanie dużego i kosztownego przewodu pokarmowego, niezbędnego do trawienia tkanek roślinnych.

Jest kilka argumentów przemawiających za ewolucyjnym przystosowaniem organizmu człowieka do diety mięsnej:

- organizm człowieka nie jest w stanie syntetyzować witaminy B12 (co jest cechą zwierząt mięsożernych), a tego rodzaju zmiany ➤

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

ewolucyjne utraty zdolności samodzielnego wytwarzania związku chemicznego potrzebnego do życia, zachodzą w sytuacji, gdy składnika w pożywieniu jest pod dostatkiem, tak jak w przypadku mięsa zasobnego w witaminę B12;
- wytwarzanie przez trzustkę człowieka enzymów takich jak elastaza i kolagenaza;
- specyficzny mechanizm molekularny kontrolujący wchłanianie hemu w jelicie cienkim człowieka;
- występowanie allelu *apoE-3* u blisko 80% populacji ludzkiej, kodującego białko odpowiedzialne za transport cholesterolu w osoczu krwi;
- człowiek jest tzw. żywicielem ostatecznym (ostatnim ogniwem) w cyklu rozwojowym tasiemca uzbrojonego (*Taenia solium*), którego żywicielem pośrednim jest świnia oraz tasiemca nieuzbrojonego (*Taenia saginata*), którego żywicielem pośrednim jest krowa.

REKLAMA

Człowiek jest wszystkożercą, co pozwoliło mu zaadaptować się w każdym miejscu świata i pod każdą szerokością geograficzną. Praludzkie byli w stanie odżywiać się pokarmem o bardzo szerokim i zmiennym zakresie proporcji składników pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, ale analiza strategii żywieniowych łowców-zbieraczy nie pozostawia wielu wątpliwości co do tego, że jeśli tylko było to możliwe, nasi przodkowie preferowali spożywanie mięsa. Badania antropologiczne wykazały również, że populacje zbieracko-łowieckie jadały także pokaźne ilości pożywienia pochodzenia roślinnego, co może potwierdzać hipotezę, ➤

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

> **Człowiek jest wszystkożercą, co pozwoliło mu zaadaptować się w każdym miejscu świata i pod każdą szerokością geograficzną.**

że polowanie na duże zwierzęta nie było dla hominidów czynnością codzienną, a podejmowane próby zdobycia mięsa nie zawsze kończyły się sukcesem. W okresach utrudnionego dostępu do białka zwierzęcego plemiona trudniły się zbieractwem i w ich jadłospisie pojawiały się wtedy dzikie owoce, orzechy, grzyby, pędy, korzenie i inne części roślin, traktowane jako alternatywne źródło pożywienia.

Liczne dowody archeologiczne świadczą o skłonności paleolitycznego człowieka do zjadania najtłustszych części dzikich zwierząt. Podobne zwyczaje żywieniowe wciąż utrzymują się wśród niektórych współczesnych łowców-zbieraczy, m.in. Inuitów i ludów syberyjskich, których dieta zawiera duże ilości nasyconych kwasów tłuszczowych pochodzenia zwierzęcego. Pomimo to, ludzie ci charakteryzują się niskim poziomem cholesterolu i ciśnienia krwi, a śmiertelność związana z chorobami układu krążenia jest u nich nieznaczna.

Zapoczątkowanie uprawy roli przyniosło dramatyczny wzrost zapadalności na osteoporozę i niedobory żelaza, które w społecznościach przed agrarnych były niemal nieznane. Ten wyraźny spadek zdrowotności nastąpił w czasach, gdy konsumpcja mięsa uległa istotnemu ograniczeniu.

Pewne aspekty naszej biologii, jak jedzenie i rozmnażanie, czynią z człowieka zwierzę. To nasze ewolucyjne dziedzictwo, od którego nigdy nie uda nam się odciąć. Z naszego miejsca w przyrodzie wynika, że powstaliśmy na określonym poziomie piramidy pokarmowej i na zawsze pozostaniemy jej częścią, a osobniki innych gatunków, które los na niej niżej umiejscowił, są dla nas pokarmem, a my wykorzystujemy je na różne sposoby w interesie naszego gatunku i do jego przetrwania.

Podsumowując, należy stwierdzić, że mięso powinno stanowić naturalny element składowy zbilansowanej diety człowieka. Spożywanie jego umiarkowanych ilości zapewnia dostarczenie cen-

nych składników pokarmowych niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu, szczególnie w okresach wzmożonego zapotrzebowania na te składniki, jak np. intensywny wzrost i rozwój u dzieci i młodzieży czy ciąża u kobiet. Składniki pokarmowe zawarte w mięsie można oczywiście dostarczać w diecie także z innych pokarmów, ale powstaje wówczas problem zachowania ich właściwego bilansu i uwzględnienia stopnia ich przyswajalności przez organizm.

Budowa anatomiczna przewodu pokarmowego człowieka wykazuje cechy pośrednie między anatomią roślinożerców i mięsożerców, a mięso jest wartościowym składnikiem pokarmowym, niezbędnym do zbilansowania zrównoważonej diety. Najważniejszą zasadą prawidłowego żywienia jest różnorodność - dieta powinna być urozmaicona i składać się z wielu produktów dostarczających niezbędnych składników pokarmowych. ■

Literatura

1. Borowski J. 2007. Meat in human nutrition. Electronic Journal of Polish Agricultural Universities 10, 1-10.
2. Jaworski W., Jaworska-Piasecka A. 2020. Mięso w diecie ewolucyjnej człowieka. Gospodarka Mięsna 6, 24-27.
3. Kloch A. 2018. Korzyści z restrykcji. Magazyn Polskiej Akademii Nauk 1, 23-25.
4. Konarzewski M. Na początku był głód. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2005.
5. Kozłowski J. 2014. Od praczłowieka do Einsteina: rozważania nad ewolucją moralności i umysłu. Rocznik Teologii Katolickiej 1, 59-79.
6. Krzęcio E. 2010. Mięso-niezbędny składnik diety człowieka? Przegląd Hodowlany 11, 30-32.
7. Larsen C.S. 2003. Animal source foods and human health during evo¬lution. The Journal of Nutrition 11, 3893–3897. https://doi.org/10.1093/jn/133.11.3893S
8. Prasow M., Domaradzki P., Litwińczuk A., Kowalczyk M. 2019. Związki bioaktywne w mięsie i ich znaczenie w żywieniu człowieka. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 3, 170-180.
9. Siniarska A. 2017. Ewolucja mózgu a sprawność psychomotoryczna i budowa ciała na podstawie ankietowych badań żywieniowych. W: Budowa fizyczna człowieka na ziemiach polskich wczoraj i dziś [Red.: Kopczyński M., Siniarska A.], Muzeum Historii Polski, Warszawa, 161-179.
10. Stanisławczyk R. 2013. Rozważania nad spożyciem mięsa przez człowieka. Gospodarka Mięsna 12, 44-52.
11. Tomczyk J. 2001. Zdolność gotowania faktorem rozwoju człowieka. Studia Philosophiae Christianae 1, 174-181.
12. Zych P., Szostak-Węgierek D. 2013. Dieta paleolityczna. Część I. Cechy charakterystyczne. Nowa Medycyna 4, 156-164.
13. https://tygodnik.tvp.pl/39971203/zjadal-plazy-gady-larwy-owadow-i-padline-czlowiek-jest-wszystkozerca
14. https://cdtracker.co.pl/forum/co-jadl-prehistoryczny-czlowiek
15. https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/nauka/1643850,1,jak-mieso-zmienilo-czlowieka.read
16. https://innemedium.pl/wiadomosc/dieta-czlowieka-w-ujeciu-ewolucyjnym
17. https://stylzycia.polki.pl/choroby,co-laczy-mieso-i-ewolucje,10391872,artykul.html
18. https://www.rp.pl/artykul/865069-Miesny-sukces-Homo-sapiens.html

ROLA BIAŁEK W KSZTAŁTOWANIU FUNKCJONALNOŚCI PRZEROBOWEJ MIĘSA

Dr inż. Jerzy Wajdzik

Terminem mięso określa się mięśnie szkieletowe, składające się z tkanki mięśniowej, a także w mniejszym stopniu z tkanki łącznej właściwej i tkanki tłuszczowej. Zawiera ono średnio 18,5% białka przy wahaniach ilościowych od 16 do 24%. Różnice w poziomie białka istnieją przede wszystkim między poszczególnymi mięśniami i tkankami oraz między mięsem poszczególnych gatunków zwierząt rzeźnych. Na poziom ten nie wpływa natomiast istotnie wiek i płeć zwierząt. Skład aminokwasowy białek, ich stan fizykochemiczny i jakość wpływają natomiast na przydatność technologiczną surowca mięsnego, jego walory smakowe i wartość odżywczą. Białka tkanki mięśniowej i ich przemiany podczas procesów przetwórczych mają decydujący wpływ na jakość produktów mięsnych.

Z technologicznego punktu widzenia wszystkie białka tkanki mięśniowej można podzielić na białka miofibrylarne, białka sarkoplazmatyczne i białka tkanki łącznej. Taki podział jest związany z odmienną lokalizacją białek w tkance mięśniowej oraz z ich funkcjami biochemicznymi. W praktyce jest on oparty na różnej zdolności rozpuszczania się białek w wodzie oraz w roztworach soli.

Białka miofibrylarne (białka miofibryli)

Do frakcji białek miofibrylarnych, które stanowią 50-60% wszystkich białek mięsa należą następujące białka: miozyna, aktyna, ➤

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

aktomiozyna i białka regulacyjne. Spośród specyficznych białek miofibrylarnych aktyna, miozyna i aktomiozyna stanowią łącznie 74% całości tej grupy białek. Na białka regulacyjne, które mają znaczenie czynnościowe w przemianach zachodzących podczas skurczu miofibryli, przypada pozostałe 26%.

Jednostką elementarną stanowiącą budulec miofibryli są miofilamenty, które charakteryzują się różną grubością. Miozyna jest zbudowana z miofilamentów grubych i charakteryzuje się punktem izoelektrycznym o wartości pH wynoszącej ok. 5,4. Białko to odgrywa istotną rolę w przemianach skurczowych mięśni. Aktyna składa się natomiast z miofilamentów cienkich, a jej punkt izoelektryczny znajduje się w wartości pH ok.4,7. Oba te białka miofibrylarne tworzyć mogą kompleks białkowy, zwany aktomiozyną, co następuje w czasie stężenia poubojowego. Następuje wtedy wzajemne wsuwanie się obu rodzajów miofilamentów-cienkich aktynowych i grubych miozynowych. Proces łączenia się tych białek odgrywa istotną rolę w wiązaniu wody przez mięso oraz w kształtowaniu jego kruchości. Zjawisko to jest odwracalne, co oznacza, że w czasie stanów spoczynkowych mięśni następuje rozsuwanie się grubych i cienkich miofilamentów, a tym samym rozdzielanie obu białek tworzących kompleks.

Z punktu widzenia przydatności przerobowej białka miofibrylarne decydują i odpowiadają w 90% za wodochłonność mięsa, w 70-90% za zdolność emulgowania, w 50-100% za wartość biologiczną białek mięsa. Spośród białek tej grupy najważniejszą rolę w kreowaniu ➤

REKLAMA

JARVIS®
Pneumatyczna skórowaczka ręczna Model JHS

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

Do zakupionej skórowaczki 100 szt. ostrzy gratis!

Model JHS-315 1,5 mm
Szybki i łatwy sposób na usunięcie skóry i słoniny

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

WSZYSTKO DLA MASARNI, UBOJNI, GASTRONOMII

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
MASTER Sp.j.
Producent i dostawca dla przemysłu mięsnego

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

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.**

właściwości funkcjonalnych mięsa przypisuje się miozynie i aktomiozynie.

Białka sarkoplazmatyczne (białka sarkoplazmy)

Frakcja białek sarkoplazmatycznych, która obejmuje białka o różnych właściwościach stanowi 30-40% wszystkich białek mięsa i stąd jest ich bogatym źródłem. Białka tej frakcji rozpuszczają się w wodzie lub w słabych roztworach soli i są odporne na wysolenie. Białka te tworzą w tkance mięśniowej roztwór koloidalny, który jako sok mięśniowy wypełnia wnętrze włókien oraz przestrzenie między miofibrylami. W sarkoplazmie znajdują się mitochondria odpowiedzialne za większość procesów utleniania. Znajdująca się tam również sieć sarkoplazmatyczna (retikulum sarkoplazmatyczne) jest częścią mechanizmu, z którego pomocą uruchamia się i wyłącza mechanizm skurczu mięśni. Do grupy białek sarkoplazmatycznych należą zróżnicowane białek, w tym miogen (grupa albumin), globuliny oraz mioglobina, która jest najbardziej istotnym białkiem ze względu na funkcjonalność technologiczną. Mioglobina należy do chromoproteidów i nadaje mięsu czerwone zabarwienie. Jest hemowym barwnikiem mięsa, który ulega w procesach przetwórczych wielu przemianom, co kształtuje różną jakość barwy mięsa i jego przetworów. W porównaniu z białkami miofibrylarnymi wszystkie białka sarkoplazmatyczne charakteryzują

się znacznie mniejszą zdolnością emulgowania.

Białka tkanki łącznej (białka sarkolemmy)

Białka tkanki łącznej tworzą strukturę tkanki mięśniowej oraz osnowę organelli komórkowych. Zbudowane z nich są ścięgna, omięsne i śródmięsna. Są to skleroproteiny, do których należy kolagen i elastyna. Białka te nie rozpuszczają się w zimnej wodzie i roztworach soli.

Mięso ze względu na pochodzenie gatunkowe i wiek zawiera znaczne ilości białek tkanki łącznej. Kolagen stanowi od 13,3% (mięso bydlęce) do 16,4% (mięso wieprzowe) całkowitego białka. Poziom elastyny jest zdecydowanie niższy, a jej zawartość wynosi od 1,7%- w białku wieprzowym obecnym w ogólnej ilości tkanki łącznej do 3,1% -w białku wołowym obecnym w ogólnej ilości tkanki łącznej. W składzie aminokwasowym kolagenu zwraca uwagę stosunkowo duża zawartość hydroksyproliny, która w innych białkach zwierzęcych występuje w minimalnych ilościach. Równocześnie brak jest w kolagenie tryptofanu i lizyny. Kolagen jest nierozpuszczalny w zimnej wodzie, ale w gorącej ulega pęcznieniu i w miarę upływu czasu w wyniku działania gorącej wody przechodzi w rozpuszczalną glutynę (termohydroliza), co jest wykorzystywane technologicznie. Już w temperaturze 60-65°C rozpoczyna się jego cieplna denaturacja, czego wynikiem jest skurcz termiczny. Zmienia się wtedy budowa kolagenu ze spiralnej w kłębkową. Zniszczeniu ulegają wiązania stabilizujące konformację cząsteczek kolagenu. W stanie surowym kolagen jest odporny na enzymy proteolityczne, z wyjątkiem kolagenazy wytwarzanej przez niektóre drobnoustroje z rodzaju *Clostridium.* Występująca w mięsie w nieznacznych ilościach elastyna nie pęcznieje w wodzie i jest również odporna na gotowanie, nie przechodząc tak jak kolagen w formę rozpuszczalną. Białko to z dużą opornością hydrolizuje tylko enzym wytwarzany przez trzustkę, zwany elastazą.

Mioglobiny jako białkowy barwnik mięsa

Barwa mięsa i jego przetworów jest efektem wywoływanym głównie obecnością w nim typowego ➤

dla mięśni barwnika, zwanego mioglobiną. Cząsteczki tego barwnika, będące białkami sarkoplazmatycznymi są rozproszone w sarkoplazmie, a ich ilość rzutuje na intensywność czerwonej barwy surowego mięsa. Głównymi czynnikami zróżnicowania intensywności barwy są: gatunek zwierzęcia, jego wiek i płeć, rodzaj mięśni oraz sposób żywienia (podaż żelaza w pokarmie). Ilość mioglobiny kształtuje się od 1-3 mg w 1 g tkanki mięśniowej cielęcej do 4-10 mg w 1 g tkanki mięśniowej bydlęcej. O barwie tkanki mięśniowej decyduje jednak nie tylko poziom ilościowy mioglobiny, ale także zachodzący kierunek i zakres jej przemian chemicznych. Cząsteczka mioglobiny, jako chromoproteid składa się z komponentu białkowego (globiny) i grupy prostetycznej (hemu). Centralną pozycję w cząsteczce zajmuje dwuwartościowy atom żelaza wmontowany środkowo w pierścień porfirynowy. Mioglobina cechuje się czerwonym zabarwieniem, które jednak nie jest trwałe. Barwa ta łatwo zmienia swoją intensywność (nasycenie), a nawet zmienia ton i charakterystykę oraz przechodzi w inne rodzaje zabarwienia. Jest to w dużym stopniu następstwem zmiany wartościowości żelaza (utlenianie) oraz przyłączenia odmiennych od wody jonów i grup jonowych.

Wszystkie pochodne mioglobiny mające dwuwartościowe żelazo cechują się czerwonym zabarwieniem, ale o różnej intensywności. Przyłączenie cząsteczki tlenu (utlenowanie) prowadzi do powstania oksymioglobiny o jasnoczerwonym zabarwieniu. Zjawisko to jest wykorzystywane w systemie pakowania MAP świeżego mięsa. Szeroko przydatnym zjawiskiem w technologii jest proces przyłączenia do mioglobimy tlenku azotu, co dokonuje się w procesie peklowania (reakcja nitrozylowania, tlenowanie tlenkiem azotu). Powstający w takim procesie barwny kompleks nitrozylowy (Mb·NO) nadaje mięsu trwałą intensywnie barwę, która po obróbce termicznej zachowuje swoją charakterystykę. Tworzy się wówczas nitrozylomiochromogen. Proces peklowania jest wykorzystywany w bardzo szerokim zakresie w wielu procesach produkcyjnych. Rola barwnika, jakim jest nitrozylomioglobina (Mb·NO), jest nie do zastąpienia żadnym dodatkiem, który dałby porównywalny efekt jakościowy. Podobnym

procesom ulega tylko hemoglobina, będąca hemowym typowym barwnikiem krwi. Dostaje się ona do mięsa przez naczynia włosowate, jako rezultat niedostatecznego wykrwawiania ubijanych zwierząt rzeźnych.

W procesie wędzenia wykorzystuje się natomiast powinowactwo natywnej mioglobiny do tlenku węgla. Prowadzi to w efekcie do powstawania karboksymioglobiny (Mb·CO), która, mimo że jest mniej stabilna od nitrozylomioglobiny, to skutecznie wzmacnia wybarwienie peklownicze wyrobów mięsnych.

Wobec braku czynników redukujących oraz przy niskim ciśnieniu parcjalnym tlenu, mioglobina i jej hemowe pochodne ulegają procesowi utleniania. Utleniona forma mioglobiny (metmioglobina Fe^{+3}) wykazuje zabarwienie brunatnoczerwone, skrajnie idące nawet w szarość. W czasie obróbki termicznej mioglobina i jej pochodne przekształcają się w miochromogeny. Zdenaturowana postać mioglobiny, jaką jest miochromogen, charakteryzuje się czerwoną barwą, ale jej forma utleniona, czyli metmiochromogen (Fe^{+3}) wykazuje już niekorzystną brunatnoszarą barwą. Procesy utleniania mioglobiny i jej pochodnych obniżają jakość i atrakcyjność świeżego mięsa. Są one jedynie pożądane w procesie wytwarzania wyrobów mięsnych z surowców niepeklowanych (kiełbasa biała, kiszki kaszane, salcesony krwiste, wyroby garmażeryjne, dania gotowe). O barwie tych wyrobów decydują, poza metmioglobiną, metmiochromogen i methemochromogen, których powstawanie w trakcie obróbki termicznej stymuluje dodatkowo obecność chlorku sodu. ➤

REKLAMA

Funkcjonalne właściwości białek mięsa

Funkcjonalne właściwości białek mięsa wynikają z ich wzajemnego oddziaływania z wodą, jonami innych białek, węglowodanami, tłuszczami i wieloma dodatkami funkcjonalnymi. Do technologicznych cech białek mięsa zalicza się ich rozpuszczalność, pęcznienie, utrzymywanie i wiązanie wody, żelowanie, tworzenie i stabilizowanie emulsji oraz oddziaływanie na lepkość układów mięsnych. Białka kształtują więc sprawdziany oceny jakości wyrobów mięsnych, ale odbywa to się w zależności od budowy chemiczno-fizycznej i ich ilości. O wodochłonności mięsa decydują głównie białka miofibrylarne, będące zarazem bardzo aktywnymi emulgatorami tłuszczu i stabilizatorami struktury. Spośród tych białek najbardziej istotną rolę w stabilizacji przestrzennej tłuszczu odgrywa aktyna i aktomiozyna. Właściwości emulgacyjne tych białek związane są z ich rozpuszczalnością w roztworach soli, a także w dużym stopniu modyfikuje je stężenie jonów wodorowych. Zdecydowanie mniejszą rolę w kształtowaniu wodochłonności mięsa i stabilizowania emulsji białkowo-wodno- tłuszczowych, w porównaniu z białkami miofibrylarnymi, odgrywają białka sarkoplazmatyczne. Istotne znaczenie technologiczne z tej grupy białek ma przede wszystkim mioglobina i procesy prowadzące do powstawania jej pochodnych.

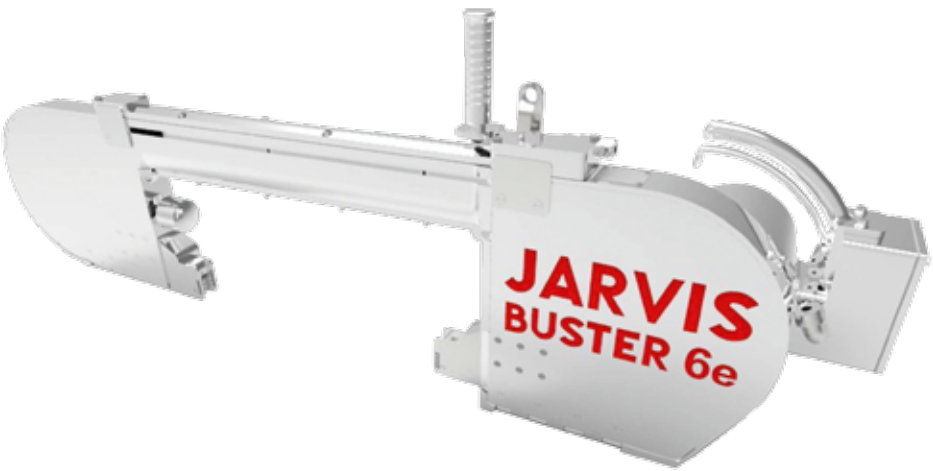
Odpowiednio dobrane wzajemne proporcje białek, tłuszczu i wody pozwalają na otrzymanie stabilnych emulsji, jakimi są farsze kiełbasiane. Ostateczny efekt działania białek kształtuje dopiero obróbka cieplna nadająca wyrobom sprężystość. Wyróżnik ten jest efektem podatności białek miofibrylarnych na denaturację cieplną, zdolność zatrzymania wody i utrzymania przestrzennej dyspersji tłuszczu w takim stanie, w jakim została ona utworzona w czasie kutrowania. W mniejszym stopniu na ten stan układu wpływają białka sarkoplazmatyczne. W kształtowaniu właściwości wykutrowanego farszu przed jego obróbką cieplna nie odgrywają natomiast żadnej roli białka tkanki łącznej. Dopiero po dokonanej się termohydrolizie kolagen stanowi składnik, który współdecyduje o właściwościach reologicznych gotowego wyrobu. Jest to skutkiem żelowania ➤

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

powstałej w wyniku jego termohydrolizy glutyny. Kolagen wprowadza się często do farszu w trakcie jego wytwarzania, jako składnik skór wieprzowych lub drobiowych. Skórki wieprzowe zawierające 34,2% tkanki łącznej stosuje się najczęściej w postaci przygotowanej wstępnie emulsji. W praktyce wykorzystuje się wyłącznie skórki pochodzące od młodych zwierząt, ponieważ wraz z ich wiekiem dochodzi do stabilizacji struktury kolagenowej i tworzenia się wiązań poprzecznych, co prowadzi do oddawania wody i utwardzania tkanki. Wytwarzając emulsję ze skór, stosuje się proces ich kutrowania z frakcjonowanym dodawaniem lodu tak, aby łączny przyrost masy nie przekroczył 200% a temperatura końcowa po dodaniu trzeciej porcji lodu - 30° C. Przy drugim dodatku porcji lodu temperatura masy powinna osiągać 35-38°C. W ten sposób wytworzona emulsja pozbawiona jest ziarnistości a jej dodatek do farszu w ilości ➤

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

NOWOŚCI

DOZOWNIKI MYDŁA I ŚRODKA DEZYNFEKUJĄCEGO

KANGRA

Manotizer, typ 23704
(bezdotykowy)

Dozownik płynu do dezynfekcji

- Szybkie nakładanie płynu do dezynfekcji na obie ręce jednocześnie
- Dokładne dawkowanie zadanej ilości płynu
- Wysokowydajna pompa membranowa zapobiega wypływowi nadwyżki płynu
- Ograniczenie obsługi dzięki zbiornikowi 5l.
- Łatwy do czyszczenia
- Wykonany w całości ze stali nierdzewnej 1.4301
- Specjalna płytka do aktywacji drzwi automatycznych (opcjonalnie)

OPCJA:
- Możliwość postawienia na stojaku (różne typy)

Dozownik, typ I1000
(uruchamiany ramieniem)

Dozownik ze stali nierdzewnej do mydła i środka dezynfekcyjnego

- Zaprojektowany z myślą o higienie
- Zmniejsza ryzyko zakażenia dzięki możliwości uruchomienia ramieniem
- Obudowa ze stali nierdzewnej
- Regulacja jednorazowej dawki płynu od 0.7 do 15, ml
- Przystosowany do środków dezynfekujących i mydła
- Pojemność zbiornika 1 l.

OPCJA:
- Również do mydła w pianie
- Z urządzeniem blokującym

INLET CONTROL TWIST typ 23743

KANGRA

zapewnia bezpieczną higienę personelu przy wejściu na produkcję!

8-15% nie spowoduje odchyleń jakości wyrobu w zakresie tekstury i smaku. Kolagen w emulsji skórkowej jest dodatkowo stabilizowany przez naturalnie występującą w surowcu skórkowym elastynę. Również stabilizują go tworzące się wiązania poprzeczne powstające między niektórymi aminokwasami kolagenu a obecnymi węglowodanami (glukoza, galaktoza i disacharydy z nich zbudowane).

W przypadku produkcji wyrobów podrobowych istotną rolę odgrywa również kolagen, a ściślej produkt jego termohydrolizy, jakim jest glutyna. Proces termohydrolizy rozpoczyna się wtedy już na etapie wstępnej obróbki cieplnej surowców bogatych w kolagen (skórki, mięso z głów). Glutyna występująca później w masie wsadowej w postaci białka rozpuszczonego w wodzie obniża napięcie powierzchniowe, a po zakończeniu procesu produkcyjnego i dostatecznym obniżeniu temperatury wyrobu w czasie poprodukcyjnego chłodzenia tworzy żel, kształtujący sprężystość wyrobu gotowego. Nieścięgniste surowce mięsne kierowane do produkcji wędlin podrobowych są zawsze poddawane wstępnej obróbce cieplnej, w czasie której następuje koagulacja zawartego w nich białka. W trakcie późniejszego wytwarzania farszu białka te wiążą wodę, ale tylko adhezyjnie, co w ograniczonym stopniu wpływa na sprężystość wyrobu gotowego. Białka zdenaturowane nie pełnią także roli emulgatorów w czasie wytwarzania farszów kutrowanych z oparzonych wstępnie surowców (kiszki wątrobiane).

Duże znaczenie odgrywają białka miofibrylarne w produkcji ➤

REKLAMA

NOWOŚCI

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

MYJKA CIŚNIENIOWA DO RĘKAWIC METALOWYCH

To niezawodne urządzenie czyści i dezynfekuje najbardziej zabrudzone rękawice w max. 10-15 sekund. Myjka wyposażona w zintegrowaną pompę o mocy 160 bar. załączaną za pomocą zaworu stopowego.

Dane techniczne:

- Wymiary (szer. X gł. X wys.) 610/853 x 640 x 950/1500 mm
- Podłączenie elektryczne 400 V/N / PE, 50/60 Hz
- Pobór mocy 2,6 kW
- Podłączenie wody 3/4 „maks. 43°C, min. 2,5 bar
- Odpływ wody DN 50

wyrobów z surowca poddanego mechanicznemu oddziaływaniu na mięso, w postaci zabiegu mieszania lub uplastyczniania. Białka te w największym stopniu decydują bowiem wtedy o wielu wyróżnikach jakościowych gotowego wyrobu. W trakcie zachodzącego zaprogramowanego procesu uplastyczniania surowca dochodzi do wzrostu wodochłonności białek miofibrylarnych i ich pęcznienia. Dokonuje się ekstrahowanie tych białek z mięśni, prowadzące w efekcie do późniejszej poprawy związania gotowego wyrobu. Proces wspomagają również rozpuszczalne w roztworze wodnym (sok mięsny) białka sarkoplazmatyczne. Białka te poza kształtowaniem pożądanej barwy (mioglobina i jej pochodne) wpływają także na lepsze związanie gotowego wyrobu i poprawę sprężystości. Dynamika tych zjawisk wzrasta w miarę postępującego niszczenia mechanicznego naturalnej histologicznej struktury mięsa. Wyekstrahowane

REKLAMA

białka miofibrylarne w czasie obróbki cieplnej żelują, co decyduje o wzroście związania mięśni, tak istotnym w produkcji formowanych wędzonek. Proces uplastyczniania wpływa pozytywnie także na kolagen zawarty w surowcu mięsnym. Przejawia się to wzrostem dynamiki jego późniejszej termohydrolizy, wskutek udziału mikrokonwekcji w czasie obróbki cieplnej wyrobów wytwarzanych z tak uplastycznionego surowca.

Białka miofibrylarne i sarkoplazmatyczne odgrywają także dużą rolę w procesie dojrzewania kiełbas surowych. Zmiana wyjściowych właściwości tych wyrobów z plastyczno- lepkich na plastyczno-sprężyste staje się bowiem wynikiem pęcznienia i wzrostu rozpuszczalności białek miofibrylarnych oraz wyciśnięcia białek z włókiem mięśniowych na powierzchnię kawałków mięsa oraz jednoczesnego rozprowadzenia białek po powierzchni kawałków surowca tłuszczowego. W efekcie następuje wtedy lepsze związanie cząstek farszu. Procesom tym sprzyja pogłębiające się zakwaszanie masy wędlinowej i postępujący stopień odwodnienia. Obniżająca się wartość pH wpływa na poprawę konsystencji już na etapie początkowej fazy dojrzewania nadzianej do osłonek masy kiełbasianej, która osiąga poziom zakwaszenia zbliżony do punktu izoelektrycznego miozyny (pH ok. 5,4).

W przypadku przygotowania farszu do produkcji kiełbas surowych miękkich w istotnym technologicznie krótkotrwałym procesie mieszania powinno dochodzić do wyciśnięcia białek sarkoplazmatycznych na powierzchnię kawałków mięsa oraz jednoczesne rozprowadzenie ich na powierzchni cząstek tłuszczu. W ten sposób uzyskuje się pożądany efekt wzrostu lepkości masy wsadowej a w konsekwencji lepszego związania jej składników. ■

Literatura

- Dzierżyńska-Cybulko B., Kijowski J. (1979): Zarys przetwórstwa surowców zwierzęcych. WAR- Poznań
- Makała H. (1998): Charakterystyka białek mięśniowych i niemięśniowych stosowanych w przetwórstwie mięsa. „Gospodarka Mięsna" nr 10
- Pezacki W. (1984): Przetwarzanie jadalnych surowców rzeźnych. PWN-Warszawa
- Prost E. (1985): Higiena mięsa. P. W. R i L- Warszawa
- Wajdzik J.(2013): Uplastycznianie mięsa.
- „Gospodarka Mięsna" nr 8
- Anonim (1998): Zastosowanie skórek wieprzowych w produkcji przetworów mięsnych. „Mięso i Wędliny" nr 3

WYROBY REGIONALNE.

FIRMA SOCIÉTÉ PROGRÉ ZWIĘKSZYŁA PRODUKCJĘ MIĘSA O 30%

Dzięki naważarce wielogłowicowej z podajnikami spiralnymi producent delikatnych wyrobów mięsnych firma Société Progré – zwiększyła wydajność produkcyjną o 30 proc. i spodziewa się dalszych wzrostów. Indywidualne rozwiązanie zaprojektowała Ishida.

Société Progré to firma rodzinna, która specjalizuje się w produkcji francuskich regionalnych specjalności, bazujących na mięsie lokalnego pochodzenia.

Rocznie firma dostarcza do 800 ton wyrobów, produkowanych zarówno pod własną marką, jak i pod kilkoma markami większych dystrybutorów. Zdecydowała się jednak rozszerzyć dostawy na rynek cateringowy, a także zwiększyć swoją działalność na rynku detalicznym. Realizacją tych planów zajęła się Ishida. Inwestycja polegała na instalacji w zakładzie firmy 14-głowicowej naważarki CCW-R-214W-SF z podajnikami spiralnymi i 1,5 litrowymi zasobnikami. Zautomatyzowanie operacji naważania w Progré, przyczyniło się nie tylko do ogólnego podniesienia wydajności, ale także uwolniło dodatkowe moce przerobowe, czego skutkiem było zwiększenie produkcji.

Naważarka Ishida, przeznaczona specjalnie do produktów, które nie dają się łatwo przesuwać na linii, takich jak świeżo gotowane mięso, wyposażona jest

w bezrdzeniowe śruby służące do łagodnego, ale zdecydowanego podawania produktu do systemu zasobników. Same zasobniki posiadają nieprzywierające powierzchnie i wyposażone są w zgarniacze zapewniające utrzymanie drożności. Połączenie tych dwóch zalet sprawia, że przygotowane ze szczególną uwagą produkty mięsne firmy Progré są naważane z odpowiednią wydajnością i zachowują wysoką jakość.

Naważarki wielogłowicowe Ishida z podajnikami spiralnymi mogą osiągać wydajność, jaką zwykle uzyskuje się tylko w przypadku produktów sypkich. To znaczy, że w firmie Progré słoiki 760 g i 800 g, napełniane są z wydajnością 28 sztuk na minutę, porcjami mięsa od 150g do 500g, w zależności od rodzaju produktu.

Jean-Luc Reynié, dyrektor zarządzający Société Progré, stwierdził, że dzięki naważarce Ishida produkcja zwiększyła się o 30% w przypadku samych tylko produktów na bazie flaków. Jak podkreślił, spodziewa się, że całkowita produktywność regionalnych wyrobów delikatesowych Progré zwiększy się co najmniej o 50%.

Jeszcze ważniejsze dla planów rozwoju firmy Progré jest to, że nowa naważarka w znacznej mierze zmniejszyła ilość prac wykonywanych ręcznie. Pozwoliło to na oddelegowanie pięciu osób zatrudnionych poprzednio do naważania mięsa, do ważniejszych zadań w innych działach zakładu.

Więcej informacji na temat naważarek wielogłowicowych Ishida z podajnikami spiralnymi znajduje się na stronie producenta: www.ishidaglobal.com/eu/pl/

Pytania dotyczące
zakupu urządzeń Ishida:
Fenix Systems Sp. z o.o.
ul. Długa 40, Moczydłów,
05-530 Góra Kalwaria
Tel: 22 715 52 53
e-mail: biuro@fenixsystems.eu

PASZPORTYZACJA POLSKIEJ ŻYWNOŚCI

Żywność bez tajemnic – pełna informacja dla konsumentów – to cel paszportyzacji polskiej żywności.

– *Projekt paszportyzacji polskiej żywności wpisuje się w międzynarodowe trendy, w ogólnoświatowe trendy. Chcemy, aby konsument miał zapewnioną wiarygodną informację o żywności na każdym etapie produkcji. Aby doskonale zdawał sobie sprawę z tego skąd pochodzi żywność, jakim procesom przetwórczym została poddana, a także, gdzie była składowana i w końcu jak trafiła na półkę sklepową* – podkreślił minister rolnictwa i rozwoju wsi Grzegorz Puda przedstawiając projekt.

Podpisanie listu intencyjnego na rzecz realizacji projektu Paszportyzacja Polskiej Żywności to niezbędny etap do wdrożenia pilotaży dla rynku ziemniaka, rynku wołowiny oraz rynku wieprzowiny. List podpisali: pełnomocnik Prezesa Rady Ministrów do spraw GovTech, KPRM Justyna Orłowska, minister rolnictwa i rozwoju wsi Grzegorz Puda, zastępca dyrektora generalnego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa Wojciech Kędzia, główny lekarz weterynarii Bogdan Konopka, zastępca głównego inspektora jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych Magdalena Świderska, główny inspektor ochrony roślin i nasiennictwa Andrzej Chodkowski, prezes Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Halina Szymańska, główny inspektor sanitarny Krzysztof Saczka, główny inspektor transportu drogowego Alvin Gajadhur.

Zwiększenie wiarygodności, przejrzystości i pewności informacji o pochodzeniu żywności

Idea „Od pola do stołu" ma wiele kontekstów. Jednym z nich jest budowa cyfrowego systemu gwarantującego efektywne śledzenie i identyfikowanie informacji o produktach rolno-spożywczych w łańcuchu dostaw. Funkcjonalności projektowanego systemu umożliwią rejestrowanie i walidowanie transakcji w procesach produkcji i dystrybucji żywności, co istotnie przyczyni się do zwięk-

szenia wiarygodności, przejrzystości i pewności informacji o jej pochodzeniu.
– *Cieszy mnie fakt, że konsumenci coraz bardziej świadomie wybierają produkty i coraz częściej wybierają te produkty, które są bardzo dobre, choć wysoka jakość podnosi ich cenę* – dodał minister Grzegorz Puda.
– *Mamy bardzo dobry sektor rolny i bardzo dobry sektor cyfryzacji. Teraz łączą się te dwa światy, abyśmy wiedzieli „Od pola do stołu" co się dzieje z żywnością. Jako konsumenci jesteśmy teraz bardzo wymagający. Już nie chcemy tylko smacznej żywności, ale przede wszystkim zdrowej, naturalnej i wysokiej jakości* – podkreśliła pełnomocnik Prezesa Rady Ministrów do spraw GovTech Justyna Orłowska.
Prace nad projektem roboczo nazwanym Paszportyzacja Polskiej Żywności" zainicjowane zostały przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi wraz z Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa oraz GovTech Polska w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Interesariuszami tego przedsięwzięcia są uczestnicy łańcucha dostaw żywności, w tym zrzeszenia i związki sektora rolno-spożywczego, jednostki naukowo-badawcze, a także instytucje administracji publicznej odpowiedzialne za kontrolę bezpieczeństwa i jakości żywności, tj.: Główny Inspektorat Weterynarii, Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Główny Inspektorat Sanitarny oraz Główny Inspektorat Transportu Drogowego.

Przejrzystość w łańcuchach dostaw żywności i przeciwdziałanie jej fałszowaniu

Do głównych przyczyn zapotrzebowania na wdrożenie systemu monitorującego śledzenie informacji o produktach żywnościowych w Polsce zaliczyć można:

- rosnące zapotrzebowanie na szybko i łatwo dostępne informacje o produkcie żywnościowym, w tym pochodzenie, przetwarzanie i drodze od producenta do konsumenta,
- spadające zaufanie do finalnego produktu żywnościowego,
- malejącą przejrzystość w łańcuchach dostaw żywności,
- rosnącą liczbę podmiotów zaangażowanych w łańcuchy dostaw,
- pojawiające się przypadki zanieczyszczeń i skażenia żywności,
- wysokie koszty i nieskuteczność systemów opartych na papierowych zapisach i tradycyjnych rozwiązaniach IT,
- wysoką podatność na błędy, oszustwa i korupcję,
- wielość konkurencyjnych organizacji wydających certyfikaty i związane z tym ryzyko nadużyć.

Wyjście naprzeciw oczekiwaniom konsumentów

Budowa systemu jest odpowiedzią na rosnące oczekiwania konsumentów w odniesieniu do dostępu do informacji o produktach żywnościowych. Wykorzystanie systemów śledzenia oraz identyfikowania produktów staje się koniecznością, gwarantującą polskiemu sektorowi rolno-spożywczemu utrzymanie pozycji liczącego się na świecie dostawcy żywności.

Pierwszym wydarzeniem, które zapoczątkowało prace nad projektem, była zorganizowana w 2020 roku konferencja, w której wzięło udział około 150 uczestników z kraju i zagranicy, w tym przedstawiciele producentów rolnych, eksperci od marketingu, dostawcy technologii oraz przedstawiciele administracji. Podczas konferencji zaprezentowano koncepcje i możliwość stworzenia lub wykorzystania już istniejących rozwiązań w zakresie identyfikacji żywności.

Prowadzone były także warsztaty z uczestnikami łańcucha dostaw z rynku wołowiny i rynku ziemniaka, a także warsztaty z dostawcami technologii, z instytucjami administracji publicznej, odpowiedzialnej za proces kontroli bezpieczeństwa i jakości żywności oraz pozostałymi interesariuszami projektu.

Wzajemna współpraca przy budowie systemu przyniesie korzyści całemu sektorowi rolno-spożywczemu w naszym kraju, a również służbom i inspekcjom odpowiedzialnym za proces kontroli bezpieczeństwa i jakości żywności.

Polscy uczestnicy łańcucha żywnościowego, w coraz większym stopniu są przekonani o celowości wprowadzania innowacyjnych rozwiązań zmierzających do zwiększenia efektywności pozyskiwania i przepływu informacji o produkcie. Z tego powodu wdrożenie projektu zapewnieni możliwość uzyskania wiarygodnej informacji o żywności na każdym etapie łańcucha dostaw, co jest zgodne z rosnącymi oczekiwaniami konsumentów, którzy poszukują transparentnej informacji o pochodzeniu produktu żywnościowego.

źródło informacji: MRiRW

WSPARCIE DLA ROLNIKÓW STOSUJĄCYCH PASZE NON-GMO

W odpowiedzi na pismo KRIR z dnia 22 grudnia 2020 r., w sprawie wniosku Podlaskiej Izby Rolniczej o przyznanie dopłat dla rolników stosujących w żywieniu zwierząt pasze bez udziału GMO, MRiRW w pismie z dnia 22 stycznia 2021 r. informuje, że propozycje wsparcia dochodów związanych z produkcją rolniczą są notyfikowane przez odpowiednie służby Komisji Europejskiej. W katalogu dopłat nie przewiduje się formy pomocy w postaci systemów wsparcia bezpośredniego, czyli płatności dla rolników skarmiających zwierzęta paszami niemodyfikowanymi genetycznie. Niemniej jednak, istnieje szereg mechanizmów wsparcia istotnych w kontekście produkcji pasz i żywienia zwierząt gospodarskich paszami bez udziału GMO.

Rolnicy uprawiający bobik, groch siewny (w tym peluszkę, z wyłączeniem grochu siewnego cukrowego i grochu siewnego łuskowego), łubin biały, łubin wąskolistny, łubin żółty lub soję zwyczajną – również w przypadku upraw tych roślin w formie mieszanek – mogą ubiegać się o płatność do roślin strączkowych na ziarno. Uprawy objęte płatnością mają istotne znaczenie jako komponent do produkcji pasz treściwych (śruty). Płatność ma charakter degresywny – wyższa stawka stosowana jest do pierwszych 75 ha upraw w gospodarstwie, niższa do powierzchni powyżej 75 ha. W kampanii roku 2020 stawka płatności do pierwszych 75 ha wyniosła 724,38 zł/ha, natomiast stawka płatności do powierzchni ponad 75 ha wyniosła 362,19 zł/ha. Ze skutkiem od roku 2021 planowane jest zniesienie de-

gresywności, co może korzystnie wpłynąć na zwiększenie upraw tych roślin. Natomiast rolnicy uprawiający esparcetę siewną, koniczynę czerwoną, koniczynę białą, koniczynę białoróżową, koniczynę perską, koniczynę krwistoczerwoną, komonicę zwyczajną, lędźwian, lucernę siewną, lucernę mieszańcową, lucernę chmielową, nostrzyk biały, seradelę uprawną, wykę kosmatą lub wykę siewną również w przypadku upraw tych roślin w formie mieszanek oraz w przypadku upraw tych roślin w formie mieszanek z ww. roślinami strączkowymi – mogą ubiegać się o płatność do roślin pastewnych. Płatnością może być objęte nie więcej niż 75 ha upraw w gospodarstwie. W kampanii roku 2020 stawka płatności wyniosła 468,05 zł/ha. Obie płatności ukierunkowane są na dostarczanie surowca do produkcji pasz poprzez warunek zbioru ziarna (w podsektorze roślin strączkowych) oraz wyłączenie ze wsparcia upraw przeznaczonych na zielony nawóz (w podsektorze roślin pastewnych). Wsparcie jest przyznawane niezależnie od kierunku przeznaczenia plonu (wykorzystanie na potrzeby własne gospodarstwa czy sprzedaż). Oprócz tych płatności rolnicy mogą korzystać również z innych instrumentów wsparcia (płatności do powierzchni i do zwierząt, w ramach systemu wsparcia bezpośredniego i w ramach PROW). Takie wsparcie będzie kontynuowane również w kolejnych latach, możliwe są natomiast zmiany w zasadach przyznawania poszczególnych płatności, w szczególności w związku z trwającymi pracami nad Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (projekt dokumentu dostępny jest na stronie: **www.gov.pl/web/wpr-po2020/konsultacje-spoleczne-planustrategicznego-dla-wpr**).

W projektowanych instrumentach Planu Strategicznego WPR zakłada się wsparcie rozwoju produkcji krajowych roślin wysokobiałkowych oraz wsparcie produkcji żywności wysokiej jakości. W Polsce istnieją zarejestrowane krajowe systemy jakości żywności, w tym produkcji żywca i mięsa wołowego gwarantowanej wysokiej jakości. Jednym z wymagań jest żywienie bydła paszami wolnymi od GMO. Osiągane ceny za bydło z certyfikatem jakości są wyższe ceny niż za tusze tej samej klasy bez certyfikatu. **Inną możliwość stanowi unijny system jakości żywności „Produkcja ekologiczna".** Ten system produkcji także wyklucza stosowanie GMO i produktów wytworzonych z GMO lub przy ich użyciu. Oba ww. systemy umożliwiają uzyskiwanie wyższych cen za produkty wysokiej jakości.

Również ustawa z dnia 13 czerwca 2019 r. o oznakowaniu produktów wytworzonych bez wykorzystania organizmów genetycznie zmodyfikowanych jako wolnych od tych organizmów (Dz.U. z 2019 r. poz.1401), umożliwia producentom dobrowolne znakowanie produktów, które nie będą zawierać GMO lub w procesie ich wytwarzania nie były wykorzystywane GMO. W przypadku produkcji roślinnej, z której będą pochodziły komponenty do pasz dla zwierząt przeznaczonych

do produkcji wolnej od GMO, gwarantem braku obecności GMO jest zakładanie upraw z kwalifikowanego materiału siewnego. Zgodnie z ustawą, dla plonów pochodzących z upraw zakładanych z kwalifikowanego materiału siewnego nie ma obowiązku wykonywania badań laboratoryjnych na obecność GMO, co również obniża koszty produkcji. **Istnieją również mechanizmy wsparcia w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020**, mające wpływ na obniżenie ceny pasz, w ramach poddziałania 4.2 „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój" - wsparcie dla przedsiębiorstw wytwarzających pasze bez-GMO. Pomoc jest udzielana w formie refundacji części (maksymalnie 50%) poniesionych kosztów kwalifikowalnych. Koszty kwalifikowalne dotyczą szerokiego zakresu wydatków niezbędnych do rozpoczęcia i rozwoju działalności przetwórczej – począwszy od kosztów inwestycji budowlanych, wyposażenia pomieszczeń, po zakup maszyn i urządzeń do prowadzenia wydajnej i zgodnej ze standardami działalności. W naborze wniosków premiowane są m.in. operacje dotyczące inwestycji związanych z produkcją: - gotowych pasz dla zwierząt gospodarskich, oznakowanych „Bez GMO" tj. (pasze zawierające kukurydzę, rzepak lub soję rodzimej produkcji) lub, - pasz zawierających wyłącznie składniki, dla których nie istnieją odpowiedniki genetycznie zmodyfikowane (np. rośliny strączkowe tj. groch, bobik i łubin). Wsparcie przedsiębiorstw w zakresie wytwarzania pasz bazujących na surowcach niemodyfikowanych genetycznie, a wśród tych surowców również znajdują się rodzime rośliny strączkowe, niewątpliwie może się przyczynić do rozwoju i stabilizacji krajowego rynku roślin białkowych. Rozwój segmentu produkcji pasz bazujących na krajowych surowcach non-GMO w ocenie Ministerstwa przyczyni się z kolei do stabilizacji rynku i cen, m.in. poprzez obowiązek podpisywania z rolnikami długookresowych (co najmniej jednorocznych) umów na dostawy surowców. Ostatni nabór wniosków o przyznanie pomocy w ramach poddziałania 4.2 - i jednocześnie pierwszy uwzględniający preferencję dla producentów pasz bez-GMO, został przeprowadzony w terminie od 27 lutego do 27 marca 2020 r. W naborze tym zostało złożonych łącznie 512 wniosków na kwotę ponad 2,5 mld zł, z czego 95 wniosków (18,5 %) złożyły podmioty z sektora pasz bez-GMO. Na obecnym etapie prac dostosowawczych nad kształtem PROW w okresie przejściowym tj. w latach 2021-2022, w ramach preferencji dla producentów pasz bez-GMO planowane jest dopuszczenie do wsparcia oprócz firm mikro, małych i średnich, również dużych firm (zatrudniających 250 osób i więcej), ze względu na to, że ich produkcja stanowi ponad 50% krajowego rynku pasz. Zmianę w powyższym zakresie przekazano pod obrady Komitetu Monitorującego PROW 2014-2020.

źródło informacji: KRIR

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
	24.01. 2021	17.01. 2021	[%]	24.01. 2021	17.01. 2021	Zmiana tyg. [%]	Zmiana tyg. [%]
POLSKA							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**14 169**	**14 023**	***1,0***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-23,9***
ćwierci przednie	12 590	12 089	*4,1*	18,06	7,82	*130,8*	*75,6*
ćwierci tylne	16 954	17 278	*-1,9*	17,78	11,23	*58,3*	*20,4*
ćwierci kompensowane	13 842	13 759	*0,6*	64,16	80,94	*-20,7*	*-39,7*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**10 355**	**10 460**	***-1,0***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-30,7***
ćwierci przednie	*	*	--	3,76	3,02	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	3,31	0,19	--	--
ćwierci kompensowane	10 198	10 476	*-2,6*	92,94	96,80	*-4,0*	*-33,4*
CENTRALNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**13 783**	**14 220**	***-3,1***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-46,4***
ćwierci przednie	13 205	*	--	43,35	0,53	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	0,81	0,20	--	--
ćwierci kompensowane	14 221	14 227	*0,0*	55,84	99,27	*-43,8*	*-69,8*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**10 169**	**10 680**	***-4,8***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-40,5***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	10 169	10 680	*-4,8*	100,00	100,00	*0,0*	*-40,5*

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

CENTRALNY: kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie, lubuskie

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 03/2021 z dnia 28 stycznia 2020 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
	24.01. 2021	17.01. 2021	[%]	24.01. 2021	17.01. 2021	Zmiana tyg. [%]	Zmiana tyg. [%]
POŁUDNIOWY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**14 882**	**14 647**	***1,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-1,8***
ćwierci przednie	11 599	12 069	*-3,9*	11,80	16,79	*-29,7*	*-31,0*
ćwierci tylne	16 983	17 297	*-1,8*	29,96	24,54	*22,1*	*19,8*
ćwierci kompensowane	14 466	14 276	*1,3*	58,24	58,67	*-0,7*	*-2,6*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**11 075**	**10 598**	***4,5***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-9,7***
ćwierci przednie	*	--	--	2,75	0,00	--	--
ćwierci tylne	*	*	--	13,95	1,02	--	--
ćwierci kompensowane	10 320	10 497	*-1,7*	83,30	98,98	*-15,8*	*-24,0*
PÓŁNOCNY							
Ćwierci z buhajków do 2 lat - OGÓŁEM	**12 133**	**12 061**	***0,6***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-34,1***
ćwierci przednie	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	12 133	12 061	*0,6*	100,00	100,00	*0,0*	*-34,1*
Ćwierci z krów rzeźnych - OGÓŁEM	**10 089**	**10 090**	***0,0***	**100,00**	**100,00**	**--**	***-28,5***
ćwierci przednie	*	*	--	8,64	8,67	--	--
ćwierci tylne	--	--	--	0,00	0,00	--	--
ćwierci kompensowane	10 161	10 162	*0,0*	91,36	91,33	*0,0*	*-28,4*

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

PÓLNOCNY: podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie
POŁUDNIOWY: lubelskie, małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek wołowiny i cielęciny" Nr 03/2021 z dnia 28 stycznia 2020 r.

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

Ceny sprzedaży mięsa drobiowego LUZEM na rynku KRAJOWYM za okres: 18.01.2021 - 24.01.2021. Cena [zł/tonę]

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	24.01. 2021	17.01. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	17.01. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	17.01. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	17.01. 2021	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	17.01. 2021	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**6 464**	6 158	*5,0*	**6 020**	6 332	*-4,9*	**6 054**	5 827	*3,9*	**--**	--	--	**6 717**	6 455	*4,1*
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**5 497**	5 440	*1,0*	**5 539**	5 635	*-1,7*	**5 508**	5 424	*1,5*	**5 603**	5 538	*1,2*	**5 301**	5 425	*-2,3*
tuszki indyków patroszonych 73%	**10 341**	10 088	*2,5*	**10 460**	10 498	*-0,4*	**8 970**	8 860	*1,2*	**--**	--	--	**--**	--	--
ćwiartki z kurczaka	**3 591**	3 468	*3,5*	**3 602**	3 533	*1,9*	**3 606**	3 441	*4,8*	**4 636**	4 722	*-1,8*	**3 555**	3 456	*2,9*
skrzydła z kurczaka	**5 915**	5 622	*5,2*	**6 757**	6 863	*-1,6*	**5 185**	4 985	*4,0*	**5 768**	5 744	*0,4*	**6 357**	6 552	*-3,0*
filety z piersi kurczaka	**12 429**	12 181	*2,0*	**12 817**	11 959	*7,2*	**12 107**	12 003	*0,9*	**12 248**	13 579	*-9,8*	**12 773**	12 444	*2,6*
nogi z kurczaka	**5 596**	5 704	*-1,9*	**4 900**	4 980	*-1,6*	**6 075**	6 670	*-8,9*	**6 020**	6 150	*-2,1*	**5 316**	4 846	*9,7*
podudzia z kurczaka	**5 057**	4 774	*5,9*	**5 359**	4 897	*9,4*	**5 063**	4 741	*6,8*	**6 637**	6 583	*0,8*	**4 839**	4 703	*2,9*
uda z kurczaka	**4 721**	4 672	*1,0*	**4 639**	4 381	*5,9*	**4 628**	4 633	*-0,1*	**5 952**	5 886	*1,1*	**5 069**	4 864	*4,2*
filety z piersi indyka	**12 596**	12 189	*3,3*	**12 373**	12 031	*2,8*	**13 310**	13 210	*0,8*	**13 452**	12 570	*7,0*	**12 427**	11 959	*3,9*
skrzydła z indyka	**5 098**	4 886	*4,3*	**5 147**	4 872	*5,7*	**4 980**	4 890	*1,8*	**5 511**	4 880	*12,9*	**4 915**	4 986	*-1,4*
udźce z indyka	**8 229**	8 093	*1,7*	**7 997**	8 019	*-0,3*	**7 860**	7 640	*2,9*	**8 921**	8 442	*5,7*	**9 812**	9 073	*8,2*
podudzia z indyka	**5 321**	4 840	*9,9*	**5 399**	5 032	*7,3*	**4 900**	4 530	*8,2*	**4 591**	4 078	*12,6*	**--**	--	--
wątroby z kurczaka	**2 273**	2 186	*4,0*	**2 243**	2 267	*-1,0*	**2 145**	2 027	*5,9*	**6 665**	6 055	*10,1*	**2 197**	2 147	*2,3*
wątroby z indyka	**4 456**	4 271	*4,3*	**4 332**	4 004	*8,2*	**4 580**	4 510	*1,6*	**4 707**	4 431	*6,2*	**4 584**	4 496	*1,9*

Północny: Woj.: pomorskie, warmińsko – mazurskie, podlaskie, kujawsko – pomorskie.
Centralny: Woj.: mazowieckie, łódzkie. **Południowo-Wschodni:** Woj.: lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie, małopolskie, śląskie.
Zachodni: Woj.: opolskie, dolnośląskie, wielkopolskie, lubuskie, zachodnio-pomorskie.

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych, Biuletyn „Rynek mięsa drobiowego" Nr 03/2021 z dnia 28 stycznia 2020 r.

RYNEK MIĘSA DROBIOWEGO

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

TOWAR	POLSKA			MAKROREGIONY*											
				PÓŁNOCNY			CENTRALNY			POŁUD-WSCHOD			ZACHODNI		
	24.01. 2021	2021-01-17	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	2021-01-17	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	2021-01-17	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	2021-01-17	*Zmiana ceny [%]*	**24.01. 2021**	2021 -01-17	*Zmiana ceny [%]*
tuszki kurcząt patroszonych 65% bez szyj	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
tuszki kurcząt patroszonych 65% z szyjami	**6 215**	5 926	*4,9*	**4 171**	4 510	*-7,5*	**7 497**	7 361	*1,9*	**5 436**	5 753	*-5,5*	**6 079**	6 022	*0,9*
tuszki indyków patroszonych 73%	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
ćwiartki z kurczaka	**4 665**	4 342	*7,5*	**3 681**	3 266	*12,7*	**4 870**	4 719	*3,2*	**4 434**	4 532	*-2,2*	**4 325**	3 997	*8,2*
skrzydła z kurczaka	**5 553**	5 614	*-1,1*	**5 241**	5 276	*-0,7*	**5 665**	5 814	*-2,6*	**4 625**	4 635	*-0,2*	**5 459**	5 456	*0,1*
filety z piersi kurczaka	**12 540**	11 968	*4,8*	**11 862**	11 891	*-0,2*	**13 054**	12 204	*7,0*	**13 121**	13 244	*-0,9*	**12 154**	11 626	*4,5*
nogi z kurczaka	**5 345**	5 250	*1,8*	**4 460**	4 433	*0,6*	**6 283**	6 070	*3,5*	**--**	--	--	**5 443**	5 295	*2,8*
podudzia z kurczaka	**5 732**	5 772	*-0,7*	**5 006**	4 763	*5,1*	**6 006**	6 120	*-1,9*	**6 221**	6 163	*0,9*	**5 608**	5 475	*2,4*
uda z kurczaka	**5 989**	5 961	*0,5*	**5 492**	5 480	*0,2*	**6 075**	6 119	*-0,7*	**8 335**	8 325	*0,1*	**5 813**	5 617	*3,5*
filety z piersi indyka	**13 380**	12 880	*3,9*	**13 380**	12 880	*3,9*	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
skrzydła z indyka	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
udźce z indyka	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
podudzia z indyka	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--
wątroby z kurczaka	**--**	--	--	**--**	--	--	**4 302**	4 229	*1,7*	**3 864**	3 542	*9,1*	**3 850**	3 763	*2,3*
wątroby z indyka	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--	**--**	--	--

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 03/2021 z dnia 28 stycznia 2020 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

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

EKSPRES

SKUP MASZYN ZA GOTÓWKĘ, NATYCHMIASTOWY ODBIÓR I DEMONTAŻ

502 262 391 • 501 298 341 • 508 398 044

kampolsc@gmail.com

SPRZEDAM:

• **STOŁY MASARSKIE ZE STALI KWASOODPORNEJ**
5 sztuk
długość: 147, 267, 266 cm, 2 m, 5 m;
szerokość: 1,15 m

• **KOCIOŁ Z MIESZADŁEM DO TOPIENIA SMALCU NA NISKĄ PARĘ ZE STALI KWASOODPORNEJ**

Tel. 699 700 641

SPRZEDAŻ MASZYN MASARSKICH Z GWARANCJĄ. SERWIS.

Tel. 608 248 487

SPRZEDAM

- Supervac GK 169 B do pakowania mięsa świeżego
- 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
- Webomatic rozdmuchiwarka woreczków
- 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

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**

- **Handtmann VF-628**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Handtmann VF-620**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Handtmann VF-620**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Handtmann VF-300 MC**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Handtmann VF-200 monitor**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Kuter ALPINA SWOPPER 330 VACCUM**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Kuter KILIA 120 z wyładunkiem i załadunkiem**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Wilk CFS WW-200**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Wilk K&G WW-200**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Pakowaczka RS 530 VC999**
  – po remoncie – na gwarancji
- **Klipsownica Poly Clip PDC 700**
  – 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

SKUP MASZYN

PŁATNE GOTÓWKĄ

tajphu1@wp.pl
tel. 606 489 432 • tel. 23 651 42 12

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

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.

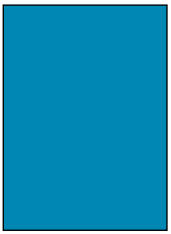
Ogłoszenia w GIEŁDZIE publikowane są wyłącznie na zasadzie przedpłat!

Dane techniczne materiałów do reklam

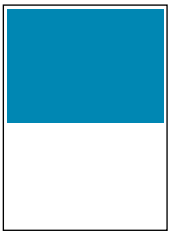
Ogłoszenia do naszego informatora możecie Państwo dostarczyć w następujących formatach graficznych:

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

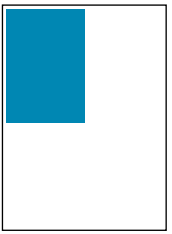
Formaty reklam:



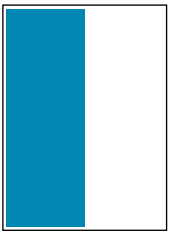
1 strona spadowa*
144 x 205 mm



1/2 strony
119 x 88 mm



1/4 strony
58 x 88 mm



1/2 strony w pionie
58 x 177 mm

*Wszystkie ważne elementy reklamy na **1 stronę**: teksty, znaki firmowe, muszą być umieszczone min. 8 mm od krawędzi strony i mieścić się w obszarze 128 x 189 mm. Reklama na 1 stronę musi być przygotowana ze spadami +5 mm od każdej krawędzi strony. Wymiar reklamy ze spadami: 154 x 215 mm.

Spad drukarski – obszar druku, który wychodzi poza krawędź ostatecznej publikacji.

Spad gwarantuje, że obszar druku będzie dochodził do samej krawędzi po przycięciu arkusza.

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

FERMA

on-line

LIVE 19 - 20 lutego 2021

KONFERENCJA DLA HODOWCÓW BYDŁO/ŚWINIE/DRÓB

FORUM HODOWLI DROBIU Termin: 19.02 (piątek) – godz. 13:30 – 15:00

Tytuł: ***Polskie drobiarstwo w punkcie zwrotnym? Narastający problem salmonelli, pandemia COVID-19 i grypa ptaków, nowe trendy – samoregulacja branży, nowe technologie i innowacje***

Prelegenci:

13:30-13:45 - **Katarzyna Gawrońska** – dyrektor KIPDiP Ekspert
13:45-14:00 - **dr hab. Monika Michalczuk** – prof. SGGW Warszawa
14:00-14:15 - **Marcin Baranowski** – dyrektor operacyjny Modernhatch
14:15-14:30 - **Adam Plewiński** – Piast Pasze
14:30-15:00 - **DYSKUSJA**

ZAREJESTRUJ SIĘ: www.targiferma.com.pl

ORGANIZATOR

DLG AgroFood

WSPÓŁORGANIZATORZY

Gospodarz.pl® Twój portal rolniczy

CDR

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 pędu

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