

7/2022

„Приз Пак
2022“ завърши
успешно

Новости

Как да
намалим
отпадъците
чрез опаковане

„Смарт“
опаковки
предпазват
храната

Маслени
дрожди –
източници на
мазнини

София –
европейска
столица на
пивото

Храни и наука



ЛИТЕРАТУРА В ПОМОЩ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

„Моите захарни фигурки“

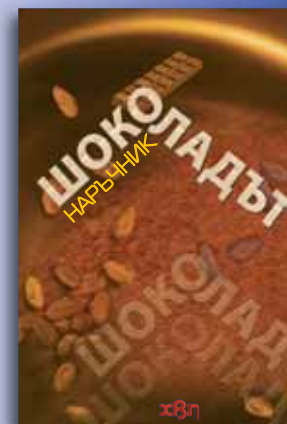


Технология на

Високоалкохолните напитки и спирта

Наръчник „Шоколадът“

и още много заглавия,
полезни за вашата
практика...



www.fpim-bg.org



2023 година!

**Списание ХВП става
изцяло електронно...**

**Удобно за
читателите...**

**Бързо достъпна
подбрана
информация за
хранителната и
питейна индустрия
у нас и по света...**

Абонирайте се!

<http://fpim-bg.org/>

**Ефективно
за рекламодателите...**

**Линк във всяка реклама ще води нашия
читател до Вашия сайт...**

**Доверете ни се! Освен абонатите,
Вашата реклама ще достигне до повече от
7000 потенциални читатели от отрасъла...**

Удобно, ефективно, полезно...

<http://fpim-bg.org/>

СЪДЪРЖАНИЕ

Година LXXI
Брой 7/2022

Конференция и конкурс „Приз Пак 2022“ завършиха успешно	5
Новости	9, 16, 19, 23
Съдовете за еднократна употреба – история и перспектива	10
Colruyt залага на CSB FACTORY ERP	14
Как да намалим отпадъците чрез опаковане	17
Ще заменят ли маслените дрожди неустойчивите източници на мазнини	20
Наблюдател	24
По света	26
Вести от УХТ	27, 38
Приложение и ползи на плодови брашна, вложени в ръжени хлебни изделия	28
Електролиза на водата – възможности за приложение в хранително-вкусовата промишленост. Част 2.	33
Бизнессправочник	39



Фирми, представени в броя:

АРСТ
Вуду Принт
Готи
Гудекс
SIGEP
ФНТС
ЦСБ-Систем България



„ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВА ПРОМИШЛЕНОСТ“

Печатно: ISSN 1311-0179

Онлайн: ISSN 2815-3723

Национално научно-приложно списание

Издава КООП „ХВП“ ©

Със съдействието на Университет по хранителни технологии Пловдив и Селскостопанска академия към МЗ

Редколегия:

проф. д-р Веселка Дулева дм, доц. Валентина Багдасарян, доц. Георги Джатов, проф. Йордан Гогов, Жана Величкова, доц. д.н. инж. Кирил Михалев, д-р инж. Магдалина Гаджева, Петко Делибеев, д-р Светлана Минкова, чл. кор. проф. д.т.н. инж. Стефан Драгоев,

Гл. редактор: Петко Делибеев, тел.: 02 988 05 89; e-mail: info@fpim-bg.org

Маркетинг и реклама: Виолета Георгиева тел.: 02 988 05 89; e-mail: fpim_adv@abv.bg

Дизайн: Зора Янчева, тел.: 02 988 05 89; e-mail: dizart@abv.bg

Адрес на редакцията:

София 1000, ул. „Раковски“ 108, ет. 6, офис 605; GSM: 088 4646 919;

Печат: Вуду принт ООД; www.voo-doo.eu

Препечатването е разрешено с позоваване на източника. Редакцията не носи отговорност за съдържанието на рекламните и PR материали. Мнението на редакцията не винаги съвпада с мнението на авторите на статиите.

Абонамент чрез Български пощи и „Доби прес“

Абониране в редакцията през цялата година !

Списание ХВП е включено в Списъка реферирани и индексирани издания на НАЦИД

ХВП®

FOOD PROCESSING INDUSTRY MAGAZINE

ISSN 1311-0179 (Print)

ISSN 2815-3723 (Online)

National issue for science and practice

© Publishing house

„Hranitelno-vkucova promishlenost“

With the assistance of University of Food Technology - Plovdiv, Agricultural Academy at the Ministry of Agriculture

Editorial board:

Assoc. Prof. George Djatov, Prof. Yordan Gogov, Jana Velichkova, Assoc. prof. Kiril Mihalev, Dipl. eng. Magdalina Gadjeva, Petko Delibeev, Ph.D., Prof. Stefan Dragoev DSc, Corresponding Member of the BAS, Ph.D. Svetlana Minkova, Assoc. Prof. Valentina Bagdasarian, Prof. Veselka Duleva DSc.

Editor-in-Chief: Petko Delibeev,

Tel.: + 359 2 988 05 89; e-mail: info@fpim-bg.org

Advertisement: Violeta Georgieva

Tel.: + 359 2 988 05 89; e-mail: fpim_adv@abv.bg

Design: Zora Yancheva,

Tel.: + 359 2 988 05 89, e-mail: dizart@abv.bg

Address: BULGARIA, 1000 Sofia, 108 Rakovsky Str., fl. 6, office 605,

Tel./Fax: +359 2 988 05 89; GSM: +359 88 4646 919;

e-mail: info@fpim-bg.org

Printing: Voodoo Print LTD; www.voo-doo.eu



Здравейте, уважаеми читателю,

Ето че държавата отново изпадна в безвремие. Но вече сме свикнали на политическата безпътница и липсата на елементарно уважение към девиза, изписан на сградата, в която народните избраници изявяват своята „загриженост“ за бъдещето на страната и „обикновения“ народ...

Но да ги оставим и да си гледаме работата. Ние сме доволни, че въпреки всичко успяхме да организираме и проведем за 14-ти път Националния конкурс за най-добра опаковка „Приз Пак“ и съпътстващата конференция. Добрите думи, които ни казаха участниците по време на двете събития, а и след това, по е-пощата, са ни достатъчни. Сигурно би могло да се направи повече за тази актуална тема, но да се надяваме, че през идващата година ще намерим още съмишленици и Конкурсът, и Конференцията ще са още по-представителни и полезни.

И понеже стана дума за Новата година, искам да Ви напомня, че по понятни причини през нея списанието ни ще излиза само в електронен вид. Вярваме, че ще оцените удобството на бързия достъп до целево подбрана информация за ХВП у нас и по света и ще продължите абонамента си за 2023 година.

А рекламодателите ни получават и бонус – всяка реклама ще бъде с посочен от тях линк към съответния сайт. Важно е, че освен до абонатите, Вашата реклама ще стигне до повече от 7000 потенциални читатели от отрасъла, благодарение на практиката ни да изпращаме съкратен вариант на списанието до цялата си база данни.

Благодарим предварително и на нашите абонати, и на рекламодателите, защото при нас наистина „Съединението прави силата“ и само заедно ние ще можем да продължим напред, а вие ще можете да разчитате на богата целева информация от нашите страници и сайта на списанието.

За екипа на сп. ХВП

Петко Делибеев

Списание ХВП очаква Вашия абонамент.

Изпратете ни e-mail адрес за получаване на списанието, името на получателя и данни за фактура на info@fpim-bg.org. Въпреки финансовата криза, цената на годишния абонамент остава 77,00 лв.

Content

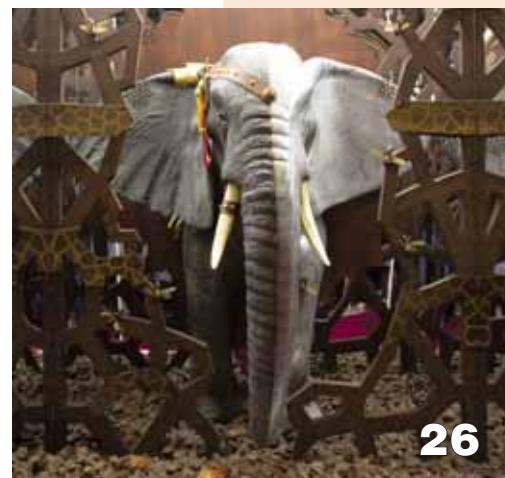
Year LXXI
Issue 7/2022

Conference and competition “Prize Pak 2022” ended successfully	5
News	9, 16, 19, 23
Disposable containers – history and possibilities	10
Colruyt bets on CSB FACTORY ERP	14
How to minimise waste through packaging	17
Will butter yeast replace unsustainable sources of fat	20
Observer	24
Around the world	26
News from UFT	27, 38
Application and benefits of fruits flours embedded in rye bakery products	28
Electrolysis of water – possible applications in the food industry. Part 2	33
Businessguide	39



Companies represented in the issue:

ARST
CSB-System Bulgaria
FSEU
GOTHI
Gudex
SIGEP
VOODOO PRINT



Конференция и конкурс „Приз Пак 2022“ завършиха успешно

„Тенденции в опаковането на храни и напитки – технологии, материали, екология и нормативна уредба“ – под това традиционно название, отразяващо непреходността на все по-актуалната тема за опаковките, успяхме за четиринадесети път да проведем научно-практическата конференция. Тя не само съпътства Конкурса „Приз Пак“, но и уплътнява смисъла му, обогатявайки присъстващите с нови знания за постиженията на науката и изискванията на нормативната уредба в сферата на опаковките за храни и напитки.

В голямата зала на Национален дом на науката и техниката в София, повече от 50 представители на фирми от отрасъла имаха възможност да почерпят вода от извора по отношение на тенденциите, свързани със законодателството, регламентиращо опаковките и тяхното последващо оползотворяване. Елеонора Юрукова, експерт в дирекция „Управление на отпадъците и опазване на почвите“ при МОСВ, разказа за очакваните промени, свързани с отпадъците от опаковки, както и за въвеждане на депозитната система в България.

Сериозен анализ на стратегията „От фермата до трапезата“, с акцент върху аспектите, свързани с опаковките на храните направи д-р Димитър Димитров от дирекция „Политики по агрохранителната верига“ в Министерство на земеделието.

Гл. ас. д-р Светла Петрова и доц. д-р Валентина Багдасарян от НЦОЗА споделиха интересна информация по отношение на Качеството и безопасността на полимерните опаковки относно специфичната миграция на бисфенол А, меламин и формалдехид. На европейския подход за използване на хранителната инфор-



Доц. д-р Валентина Багдасарян, д-р Светла Петрова и проф. Веселка Дулева по време на презентациите (отляво надясно)

мация върху етикета за мониториране на процеса на реформулиране се спря проф. Веселка Дулева, началник отдел „Храни и хранене“ към НЦОЗА, Национален координатор по хранене и диететика към МЗ, представител на България в СЗО по хранене и хранителна политика

Интересните презентация продължиха и във втората част на конференцията. Силен интерес провокира погледът върху историята и перспективата пред съдовете за еднократна употреба, на гл.ас. д-р Иванка Добрева-Драгостинова, департамент „Дизайн“ в НБУ (виж стр. 10).

Проф. Стефан Стефанов от УХТ, председател на „Национална академия по опаковане“ разгледа свойствата изискванията и производството на ядивните филми, като начин за опаковане на храни, а студентката Мария Къртева от Технически факултет на УХТ разказа за резултати от проучване на лакови покрития за метални опаковки за храни.

За една нова инициатива на отговорния бизнес в България разказа изпълнителният директор на Сдружение „Храни и напитки България“, Яна Иванова, която ни запозна с целите и





задачите на новото сдружение „Пластик Пакт България“.

За финал Владислав Георгиев от „Ремарк Консултинг“ сподели богата информация за глобалните тенденции при опаковането и опаковките през 2022г.

Много от присъстващите споделиха задоволство от програмата на Конференцията, а всички получиха на имейлите си презентациите на лекторите.

И за да спазим хронологията на събитията, нека кажем, че в началото на конференцията бяха връчени отличията на

Националният конкурс за най-добра опаковка „Приз Пак 2022“.



Въпреки неблагоприятните условия от всякакво естество в страната и света, организаторите на Националният конкурс „Приз Пак“ успяха за четиринадесети път да привлекат за участие повече от 20 опаковки. Благодарим на всички фирми, които проявиха интерес към конкурса и към възможността да покажат резултатите от своите търсения в тази важна за храните и напитките област.

Явно тенденцията за намаляване на пластмасовите опаковки е стимулирала производителите на картонени опаковки, които доминираха и в тазгодишното издание на Конкурса. Забелязва се активно търсене, разработване и създаване на по-удобни опаковки от логистична, маркетингова, търговска и екологична гледна точка, както и с отчитане удобството за потребителя и отговаряне

на високите изисквания за запазване качеството на продукта.

Разбира се, при днешните силно завишени претенции към онова, с което ще облечем храната – картон, хартия, метал, пластмаса или комбинация от тях, е много трудно да се отговори на всички изисквания. Но фактът, че вече 14 пъти Националният конкурс за най-добра опаковка „Приз Пак“ провокира интерес у създателите на опаковки и опаковъчни материали и у някои производители на храни показва, че темата за опаковките на храни и напитки е сред приоритетните теми за отрасъл хранително-вкусова промишленост. Не напразно подобни конкурси се провеждат в много страни, както и на европейско и световно равнище.

И понеже професор Йордан Гогов, председател на журито на Конкурса, беше възпрепятстван да присъства на събитието, приятната задача да съобщи победителите се падна на проф. д-р Веселка Дулева, член на журито на конкурса. А наградите бяха връчени от Светлана Боянова, съветник в Министерството на земеделието и проф. Дулева. В своето обръщение към присъстващите госпожа Боянова подчерта важността на опаковките за сигурността на храните и напитките, както и за екологията, и оцени положително идеята за провеждането на Националният конкурс.

Ето и удостоените с отличieto „Приз Пак 2022“:

Кока-Кола ХБК България АД

► Получава плакет „Приз Пак 2022“ и Диплом за Прикрепена капачка на 5 разновидности бутилки за минерална вода „Бан-



Емил Колев, ръководител на производствен център „Банкя“, Ива Михова-Митровска, мениджър „Регулаторни въпроси и публични комуникации“ в Кока-Кола ХБК България, която благодари за отличieto, проф. Дулева и Светлана Боянова (отляво надясно)



кя”, което улеснява рециклирането на цялата опаковка и спомага за увеличаване на събираемостта на капачките и опазването на околната среда. Капачките подлежат на рециклиране.

ВУДУ Принт ЕООД

► **Плакет „Приз Пак 2022“ и Диплом получава за продуктите: Кутия за бутилка вино с ръкав и Кутия за кашкавал.**

Опаковките се характеризират с оригинален дизайн, интересна конструкция, удобство и здравина, маркетингова ефективност и рециклируемост.



Ди Ес Смит България АД

► **Плакет „Приз Пак 2022“ и Диплом фирмата получава за про-**



дуктите: Опаковка за доставка на хранителни продукти и Тарелка за чери домати

Опаковките се характеризират с оригинална конструкция, удобство и здравина, гарантиращи практичност при логистиката, запазване на продукта и рециклируемост.



www.arstood.com

АРСТ ООД

НЕРЪЖДАЕМА СТОМАНА
ПРОИЗВОДСТВО И ТЪРГОВИЯ

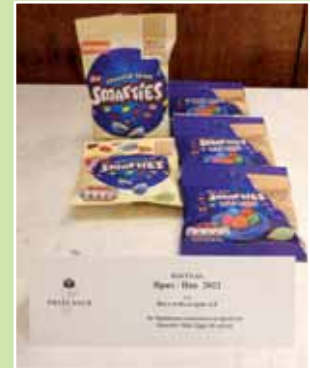
тел.: 042 601 477; факс: 042 601 471
e-mail: office@arstood.com



ИНТРАМА Протек ЕООД

► **Получава плакет „Приз Пак 2022“ и Диплом за Рециклируема вакуум опаковка за хранителни продукти**

Опаковката е комбинация от долно 9-слоино ко-екструдирано прозрачно фолио за термоформоване с дебелина 140 микрона. Горното фолио е 11-слоино ламинирано фолио с дебелина 60 микрона. Опаковката е с отлични бариерни свойства и гарантира необходимия срок на годност на продукта. Благодарение на своята рециклируемост тя илюстрира постигнат баланс между опазването на хранителния продукт и на околната среда.



ния досега полипропилен и осигурява 100% рециклируемост на опаковката. Тя отговаря на стандартите на Нестле за материали в контакт с храни. Като се има предвид мащабността на това производство екологичният ефект е много голям.



ДУНАПАК Родина АД

► **Плакет „Приз Пак 2020“ и Диплом фирмата получава за Опаковки за директно излагане на щанда: за пакети захар, за кафе капсули и за пакетираны ядки.**

И трите опаковки се характеризират с новаторски подход



към конструкцията и дизайна, отлични транспортни характеристики, осигуряват видимост и лесен достъп до продукта и са изцяло рециклируеми.

Нестле България АД

► **Получава плакет „Приз Пак 2022“ и Диплом за Хартиена опаковка на продукт Smarties Mini Eggs 80 грама.**

Новата хартиена опаковка заменя използва-

Смърфит Капа България ЕООД

► **Получава Диплом „Приз Пак 2022“ за участие в конкурса „Приз Пак“ с опаковка Пен Д’ор Кашон Кауфланд 65 грама.**

Всеки от наградените сподели своята положителна оценка за необходимостта от този конкурс като стимул за развитие и търсене на нови материали и дизайни за опаковките на храни и напитки.

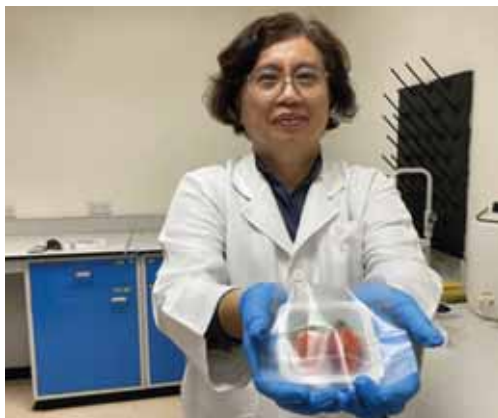
А ние не може да не отбележим онези, с чиято помощ станаха възможни и двете събития – Благодарим за помощта на Сдружение „Храни и напитки България“ и Кока-Кола ХБК България, и за съдействието на: МЗм, МОСВ, БАБХ, Университет по хранителни технологии, Институт по целулоза и хартия.

Благодарим и на колегите от сп. „Целулоза и хартия“, сп. „Прогресив“, сп. „Опаковки и печат“, сп. „Полиграфия“, които помогнаха за популяризирането на събитията и резултатите от тях.

Много от участниците в двете събития изразиха надежда, че обстоятелствата през следващата година няма да ни попречат да проведем Петнайсетия „Конкурс за най-добра опаковка Приз Пак“, а с него и Конференцията, посветена на този все по-актуален проблем – опаковката на храни и напитки.

Петко Делибеев





„Смарт“ опаковки предпазват храната без пластмасови отпадъци

Запазването на храните свежи и непокътнати често плаща висока екологична цена под формата на пластмасови отпадъци. Според изследователите от Центъра за нанотехнология и нанотоксикология към Харвардското училище по обществено здраве Т. Х Чан (Индия) и колегиите им от Технологичния университет Нанян в Сингапур обаче това изобщо не е задължително. Използвайки биоразградим царевичен протеин, скорбяла и други получени по естествен път биополимери, както и натурални противомикробни агенти, те са разработили алтернативен „умен“ опаковъчен материал. Той гарантира, че вредните бактерии и предизвикващите развала микроорганизми ще останат извън храните, а пластмасовите замърсители – извън природата.

Опаковката е направена най-вече от един тип царевичен протеин, наречен зеин (zein) – отпадъчен продукт от производството на етанол, – и други биополимери, които могат да бъдат извлечени от хранителни отпадъци. Съдържа мрежа от нановлакна, получена с помощта на мащабируема технология, наречена електроспининг и изпълнени със съчетание от естествени противомикробни съставки, включително масло от мащерка и лимонена киселина. Влакната са програмирани, така че да улавят с повърхността си присъствието на ензими от бактерии като *E. Coli* и *Listeria*, както и увеличени нива на относителна влажност. При регистриране на подобни условия фибрите освобождават миниатюрни количества противомикробни агенти, за да гарантират безопасността на опакованата храна и нейната трайност.

В хода на проведените

експерименти ягоди, защитени с тази опаковка, запазват свежестта си в продължение на седем дни, преди да развият плесен; за сравнение ягоди, опаковани в стандартни пластмасови кутии за плодове, остават свежи едва четири дни. Благодарение на факта, че новата опаковка предоставя защита само когато тя е необходима, се запазват също вкусът и структурата на пакетирания по този начин храна.

Минимизирането на развалата и отпадъците ще спомогне за осигуряването на безопасна и питателна храна за нарастващото население на планетата, което към 2050 г. се очаква да достигне близо 10 милиарда души.

„За да могат отрасловите играчи да пристъпят към масовото производство на подобни материали по устойчив начин, са ни нужни повече изследвания като това – в сферата на природосъобразните и биологично разграждащи се интелигентни опа-

ковки за хранителните продукти“, коментира Демокриту, един от участниците в проекта. „Има множество компании, които съсредоточават усилията си в разработването на устойчиви технологии и материали. И аз съм оптимист, че в най-близко бъдеще ще станем свидетели на все по-интензивната им употреба при множество изделия.“

Патентованата технология и вложените в смарт опаковката материали вече са провокирали интереса на отрасъла. В рамките на друг проект изследователи от Наноцентъра към Харвардското училище по обществено здраве Т. Х Чан и от Харвардското училище за инженерни науки разработиха патентована технология за синтезиране на форма на противомикробна опаковка, която може да бъде отмиа от храните.

<https://www.packagingconnections.com/>



**GOTHİ
PETRUNOV**
Warehousing and Logistic Technology

1619 София, бул. „Цар Борис III“ №370,
+359 2 957 00 35, +359 878 33 22 11,
office@gothi-bg.com, www.gothi-bg.com

ПОДЕМНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА
КОМПЛЕКСНИ ЛОГИСТИЧНИ РЕШЕНИЯ, СКЛАДОВА ТЕХНИКА
ЗА ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА ПРОМИШЛИНОСТ



JUNGHENRICH
Подемно-транспортна техника



JUNGHENRICH
Подемно-транспортна техника



TENNANT



Специализирана техника за професионално почистване на индустриални, складови и търговски площи. Иновативни решения, подходящи за хранително-вкусовия бранш.

Готи ПЕТРУНОВ ООД - Официален представител на Jungheinrich и Hubtex за България, Албания и Косово. Официален вносител на марките Genkingen, Carer и Terberg.

Съдовете за еднократна употреба – история и перспектива

гл.ас. д-р Иванка Добрева-Драгостинова

Преди четири години, което за динамично променящия се свят е доста време, от 28 август до 12 октомври 2018 г. International Museum of Dinnerware Design (Международен музей за дизайн на съдовете за хранене – САЩ, Мичиган) организира изключително интересна и в известен смисъл пророческа изложба. Тя е с названието Unapologetic Dinnerware: a brief history of disposable dinnerware (Непримирими съдове за хранене: кратка история на съдовете за хранене за еднократна употреба). Изложбата не само проследява историята, но и изследва възможностите и насоките за бъдещо развитие на еднократните съдове. Организаторите сякаш са прозряли увеличаващата се значимост и потребление на тези артикули, подпомогнали запазване качеството на живот и здравето на хората в годините на пандемия.

Disposable containers – history and possibilities

Four years ago, quite a long time for the dynamically changing world, from the 28th of August till the 18th of October 2018, the International Museum of Dinnerware Design (USA, Michigan) organized an extremely interesting and as a matter of fact a prophetic exhibition. It is called Unapologetic Dinnerware: a brief history of disposable dinnerware. The exhibition not only traces the history, but also explores the possibilities and directions for the future development of disposable dishes. The organizers seem to have seen the increasing importance and consumption of these items, which helped preserve the quality of life and health of people in the years of pandemic.

Първите съдове за хранене, които хората са използвали за еднократна употреба, са представлявали листа, черупки и други предмети, открити в природата, в които може да се задържи течност или храна. Те са с органичен произход и след като са били използвани за съд или прибор били изхвърляни и са ставали храна за микроорганизми, насекоми, животни или са се разграждали в природната среда. Според кураторите на изложбата, най-ранните, създадени от човека съдове за еднократна употреба, вероятно са били изработвани от глина. Те се позовават на факта, че глината е широко разпространен, евтин и лесен за обработка материал.



Във връзка с историческото проследяване на темата, в изложбата са показани керамични купи от 4-то хилядолетие пр.н.е., намерени в Месопотамия, които вероятно са били предназначени за еднократни форми за печене на хляб в обществени фурни.

От ранните образци, макар и представени чрез по-съвременни

реплики, са и теракотени кулхари за еднократна употреба от Индия. Кулхар са традиционни чаши от теракота без дръжки от Северна Индия и Пакистан, каквито се използват от около 5000 години. В повечето случаи те са неглазирани и без украса. Предназначени са за еднократно сервиране на топли напитки като чай, при което течността добива земен аромат и привкус от съда. Кураторите изтъкват устойчивия подход при тези съдове – „В момента има възраждане на използването на кулхари във влаковете в Индия. Това действие има за цел не само да спре използването на пластмаса, но и да предостави на грънчарите сигурен източник на приходи“.



Изследователите констатират значителна празнина в развитието на съдовете за еднократна употреба в периода от 4-то хилядолетие пр.н.е. и началото на 20 век, когато те навлизат в масова употреба. Обяснение за това може да се търси в закономерната връзка на развитието на дизайна с потребностите на обществото и технологичните възможности.

Създаването и разпространението на хартиените чаши, които могат да се разглеждат като един от най-използваните артикули, е обосновано от добре осъзната потребност за повишаване на хигиената и ограничаване на разпространението на микроби, бактерии и вируси. До тяхното изобретяване през 1904 г. и помасово навлизане около 1926 г., консумацията на вода е била свързана с ползване на общи съдове и чаши за многократна употреба или черпаци, с които се отгребва от голям съд.



Постепенно еднократната чашка се превръща от изделие, запазващо здравето, просто в удобство и се използва в ситуации, при които измиването на съдовете и хигиената

биха били проблем.

След „пробива“ на хартиената чашка, съдовете за еднократна употреба бързо, масово и трайно навлизат в бита на хората. С развитието на синтетични-

те материали и технологиите за тяхното приложение, става възможно бързо и евтино производство и разпространение на изделия за еднократна употреба в огромни мащаби.

Техните ползи като практичност и принос в хигиената обаче, силно се конкурират от техните недостатъци. Сред тях са: влагането на огромно количество ресурси при пластмасовите изделия от невъзобновяеми

източници; увеличаване на количествата отпадъци; натрупване в сметниците и предпоставки за замърсяване на водите; поставяне в риск на дивата флора и фауна; попадане на частици от тях в хранителната верига на животни и хора.

Около век след навлизането на еднократните съдове има осъзната необходимост от въвеждане на ограничения, свързани с намаляване и постепенно премахване на негативите от тяхното производство и употреба. Благодарение на законодателството в тази насока, производителите са насърчени да предлагат продукти, сертифицирани като биоразградими, компостируеми, устойчиви и сравнително бързо потребителят получава възможност за избор на съдове, изработени от материали, които са поне по-малко вредни, а в някои случаи и безопасни за околната среда. В съвременния дизайн много от артикулите за еднократна употреба се създават като по-естествена алтернатива на съдовете за еднократна употреба, изработени от пластмаса или стиропор (EPS).

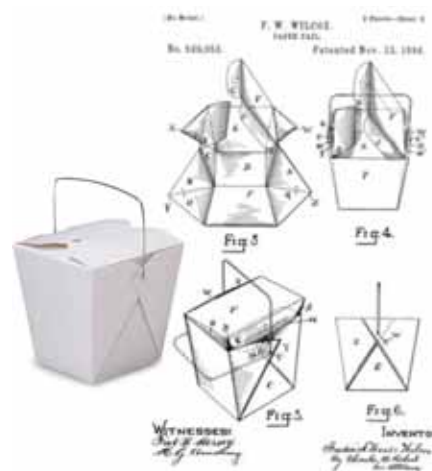
В подбора за изложбата Unapologetic Dinnerware са включени проекти и изделия за еднократна употреба от САЩ, Индия, Йордания, Португалия, древна Месопотамия, Германия, Австралия, Пуерто Рико, България,

Швейцария, Япония, Китай, Малайзия. Сред представените са:

Впечатляващи образци на чайници за влак, предназначени за еднократна, в някои случаи за неколкостепенна употреба. В днешно време ни е трудно да си представим как подобно изделие е възможно да бъде предназначено за краткотрайна употреба, но тези чайници са се предлагали на пътниците от пероните на гарите в периода от края на деветнадесети до средата на двадесети век. Капаците на съдовете са проектирани така, че да имат функцията на чаша. По-късните модели, като тези представени в изложбата, са произвеждани чрез отливка в калъп.



Проектираните от Фредерик Уикс Уилкоккс и патентовани още през 1894 г. в Чикаго кофи за стриди, които са известни и като хартиена кофа, кутия за китайска храна или китайски контейнер за вкъщи са изработвани от сгънат, покрит с восък картонен лист, с дръжка от твърда тел.



Leaf Republic (Германия) са съдове за еднократна употреба, напра-

Colruyt залага на CSB FACTORY ERP



В края на януари 2017 г. официално беше открито новото месопреработвателно предприятие „Colruyt Group Fine Food Meat“, дъщерно дружество на белгийската Colruyt Group. В мащабния проект са инвестирани около 90 милиона евро. Що се отнася до софтуера, Colruyt разчита на решението FACTORY ERP на CSB System SE, което го прави едно от найефективните месопреработвателни предприятия в Белгия.

Само до преди няколко години сами програмите в нас всички наши ИТ решения, с малки изключения, като например за обратното проследяване. Знаехме, че в дългосрочен план ще има редица законови промени, на които нашето решение няма да може да отговори – казва Ян Девиет, ръководител Логистика и трансформация при Colruyt Group Fine Food Meat. Така преминаването към нов софтуер беше решено. Освен това проверихме и други вътрешни процеси и софтуерни решения, като управление на планове за транжиране, рецептури и готови ястия – допълва мениджърът.

Досегашните функционалности за планиране, както и снабдяването със суровини и управлението на складовата наличност също бяха изчерпани.

CSB FACTORY ERP допълва решението за концерни Group ERP

Решението Factory ERP на CSB предлага всич-

Данни и факти

- Colruyt Group Fine Food Meat;
- Асортимент: артикули от говеждо, телешко, свинско и птиче месо, салати, готови ястия, веган продукти като шницел и бургер;
- Преработка на 1300 свине и 270 говеда дневно;
- 842 служители;
- Оборот: над 300 милиона Евро (2015);
- www.colruyt.be

ки функционалности, необходими за процесите в месопреработвателното предприятие, а връзката с централната ERP система (SAP) също е много лесна. Тъй като с FACTORY ERP концепцията CSB запълни дефицитите между Group ERP и MES за хранителновкусовия бранш.

CSB FACTORY ERP включва:

- всички основни ERP процеси на фабриката;
- MES функционалности, включително интерфейси към всички машини и съоръжения;
- интерфейси към Group ERP.

Така ИТ структурата на предприятието става похомогенна и полесно управляема, като отпадат островните решения, а броят на интерфейсите се свежда до минимум. С CSB Factory ERP фирмените групи могат като цяло да управляват различните производствени бази децентрализирано, без необходимост от трудоемки и скъпи адаптации към Group ERP. Ервин Куке, управител на клона на CSB System в Бенелюкс, твърди: *FACTORY ERP представлява голям интерес както за смесени концерни, така и за международни фирмени групи. То позволява поефективно, гъвкаво и прозрачно управление на различните производствени бази. Решението CSB FACTORY ERP, което е комбинация от ERP система и MES система, покрива всички основни изисквания*

на една фабрика и осигурява стандартизирана връзка с главната ERP системата.

Днес имаме значително по-висока производителност. Разполагаме много по-бързо с информация за текущата складова наличност, а квотата от грешки в много области е намалена. Тъй като сега с интегрирания мониторинг можем по-добре да контролираме производствените процеси, за нас стана и по-лесно да реагираме бързо. – казва Барт Боелен, ръководител на проекта.

Цялата верига от процеси е интегрирана

Междувременно свръхмодерният завод достигна своя пълен капацитет, което не на последно място се дължи и на отличната функционалност на ERP системата в областта на планирането. А и оперативните процеси на предприятието са организирани много ефективно. Общо са инсталирани 75 софтуерно поддържани контролни точки, чрез които се координират и управляват закупуването на суровини, транжирането, партидната обработка, производството, управлението на информацията за хранителните стойности, управлението на качеството и обратното проследяване.

Производствените данни се записват с помощта на мобилни устройства, например при получаване на стоки, в транжирането, на изход производство, в склада, както и при

комисиониране и инвентаризация. Това гарантира безпогрешна обработка на информацията. Освен това не е необходимо отделното въвеждане на данните в ERP системата, като по този начин се спестяват значителни разходи. А чрез електронен обмен на данни Colruyt автоматизира обмена на данни с логистичния център.

Пълна обратна проследимост

Обратното проследяване вече е възможно с едно натискане на бутона, както нагоре, така и надолу по веригата. Инсталираните в предприятието станции за въвеждане непрекъснато събират всички необходими данни, благодарение на което всички етапи на обработка се управляват и документират прозрачно. В резултат на това месопеработвачът лесно може да изпълни всички законови разпоредби. Освен това, с решението на CSB предприятието има преимущество в случай на необходимост от изтегляне на стоки: с интегрираното решение за обратна проследимост на CSB партидите могат да бъдат идентифицира-

ни бързо, а при необходимост продуктите могат целенасочено да бъдат отстранени от веригата за доставки.

Устойчива на бъдещето платформа

За Ян Девиет решението на CSBSystem е основният инструмент за оптимизиране на процесите. Интензивното сътрудничество с експертите на CSB допринесе за това, ИТ

служителите на Colruyt да могат самостоятелно да управляват, настройват и оптимизират голяма част от ИТ инфраструктурата. Така ние държим контрола в наши ръце. Сега разполагаме с устойчива на бъдещето платформа, на базата на която можем да продължим да надграждаме. – убеден е ръководителят на отдел Логистика и трансформация. Следващата стъпка е внедряването на софтуера в предприятията за сирене, кафе и винарни на Colruyt.

Решението накратко

- CSB FACTORY ERP с модулите снабдяване, склад, транжиране, производство, производствено планиране, пласмент, ЦМ, обратно проследяване, управление на качеството, MES, EDI, мобилна ERP, система за управление на документи, компютър за управление на материален поток;
- 161 CSB потребители.

Топ ползи за клиента

- Специфична за бранша ERP система специално за преработвателните предприятия на Colruyt;
- Лесна връзка на SAP с Group ERP;
- Побързи и поефективни процеси във всички области;
- Поголяма прозрачност благодарение на интегрирания мониторинг на производството;
- Непрекъсната обратна проследимост на всички продукти.

Programmed for Your Success



ЦСБ-Систем България ЕООД
ул. Преслав 19
4000 Пловдив
Тел: +359 (0)32 646 370
E-mail: info.bg@csb.com
www.csb.com

CSB-System е представена в над 50 страни по целия свят.

Асептичен картон за продукти с ниска и висока киселинност

Pure-Pak® eSense представлява картонена опаковка без съдържание на алуминий, чиято базирана на полимери преграда съдейства за редуциране на въглеродния отпечатък и позволява опростено рециклиране.

Процесът на рециклиране е опростен благодарение на факта, че новата полиолефинова структура позволява отделяне на влакната и полиолефиновите слоеве в рамките на една-единствена операция, като полиолефиновият материал не съдържа елементи, намаляващи неговата стойност. Освен това картонената опаковка е проектирана с лесно огъващи се ръбове, което позволява на потребителите да изпразнят цялото съдържание на пакета и след това да сгънат картоната – опция, която дава възможност не само за по-удобно рециклиране, но и за ограничаване на пиленето на храни.

В същото време уникалната преградна структура, базирана на полиолефин, отключва потенциала пред една изцяло възобновяема асептична картонена алтернатива. Новата преграда заменя алуминиевия слой, като запазва твърдостта на опаковката и по този начин не компрометира ефективността. В резултат въглеродният отпечатък на разглежданото решение е по-нисък от този на стандартните асептични карто-



ни опаковки.

Облекчен процес на рециклиране

Отсъствието на алуминий значително улеснява процеса по рециклирането, тъй като при *Pure-Pak® eSense* просто има един слой по-малко за отстраняване. Оттук следва, че използваните картонени опаковки генерират по-малко остатъци, нуждаещи се от депониране или от по-нататъшно рециклиране, което редуцира влаганата в процеса енергия и подобрява качеството на получените рециклирани материали.

По-малък въглероден отпечатък

Благодарение на отпадането на алуминия разглежданото решение представлява потенциално напълно възобновяема асептична опаковка. Тя е значително по-лека и въглеродният ѝ отпечатък е до 50% по-нисък от този на стандартните асептични карто-

Нова технология за формоване на хартия

Оформените хартиени капсули – една изцяло рециклируема алтернатива на пластмасовите опаковки.

Технологията за формиране на хартия Syntegon предлага устойчива опция за опаковане на продукти, при които по традиция се използва пластмаса. С напълно рециклируемите 3D решения на фирмата,

направени от хартия – оформени хартиени капсули – можете да подчертаете своите изделия на щанда и значително да подобрите устойчивостта на опаковките си. Технологията предлага широка гама възможности за иновативни пакети, направени от базиран на фибри материал, подходящ за природосъобразно опаковане на храни, козметика и нехранителни продукти. Създайте улавящи окоото 3D ефекти, като използвате разтеглива хартия – перспективите пред хартиените опаковки са безкрайни.

Уникални

Вашият продукт и бранд ще изпъкнат: Технологията е способна да придаде на хартията форма, подходяща за всякакъв вид хранителни и нехранителни приложения. Това позволява разработването на висококачествени опаковъчни дизайни, предназначени за

разнообразни изделия и техники на пълнене. Така ще представите продукта и бранда си с уникални опаковки, създаващи ново сетивно изживяване за клиентите ви.

Устойчиви

Каквито и да са вашите специфични потребности, новата технология за формоване на хартия ви позволява да пакетирате продукта си в множество форми. Тя предлага съвършено нови опаковъчни опции за собствениците на брандове с високи стандарти на устойчивост и естетика. Заменя пластмасовите опаковки за еднократна употреба с висококачествено оформени хартиени капсули, направени от базиран на фибри материал, предлагани със и без преграда и запечатващ слой с цел допълнително ограничаване на количеството пластмаса в опаковките. Така се покриват все по-стриктните изисквания за устойчивост с една изцяло рециклируема опаковка.



Как да намалим отпадъците чрез опаковане

Като се ангажира да намали до 2030г. наполовина хранителните отпадъци, които достигат до депата, Националната стратегия за хранителни отпадъци на австралийското правителство предизвика много дискусии в индустрията за храни и напитки относно постигането на тази цел.



Според последното национално проучване 2,5 милиона тона хранителни отпадъци са създадени в домовете на потребителите, 2,3 милиона тона в първичното производство и 1,8 милиона тона в производствения сектор.

Едно потенциално решение, което трябва да се проучи е опаковането – по-специално как дизайн на опаковките може да помогне на предприятията за храни и напитки и техните крайни потребители да намалят отпадъците.

Образование

Първата стъпка по пътя към намаляване на отпадъците започва с образованието. Австралийският институт по опаковане, ръководи обученията чрез различни курсове, индивидуални персонализирани семинари, корпоративно вътрешно обучение и дори издава специализирани дипломи, фокусирани върху опаковането. Един от тези курсове има специален фокус върху ролята на опаковката за намаляване на хранителните отпадъци.

„Наистина е важно да се повиши популярността на това как да се проектира по-добре опаковката на продукта още в началото, за да се сведат до минимум отпадъците в хранителните вериги и домакинствата“, казва изпълнителният директор на Австралийският институт по опаковане Нерида Келтън.

„Ние имаме специална програма за награди (PIDA), която отличава иновативните опаковки и има за цел да подпомогне хората в избора им на храна, което води до намаляване на хранителните отпадъци. Ние сме основен участник и във Fight Food Waste (Борба с хранителните отпадъци) и работим активно по наш собствен проект, чрез който разработваме насоки за проектиране на опаковки, предназначени за дизайнери, технолози и инженери.“

Келтън разглежда хранителните отпадъци като жизненоважен елемент, за който не се говори достатъчно в индустрията, в сравнение с отпа-

дъците от опаковки и устойчивостта.

„Въпреки това въздействието върху околната среда на хранителните отпадъци е много по-голямо от разговора, който се води по отношение на отпадъците от опаковки в момента“, казва тя. „За нас е наистина важно да помогнем на хората да разберат, че опаковките могат да играят съществена роля в намаляването на хранителните отпадъци.“

„Мисля, че хората подценяват необходимостта от опаковане, особено когато имате предвид, че то играе много важна роля за поддържането на безопасността на храната и запазването на продукта на рафта“, казва изпълнителният директор на Close The Loop Group¹ Джо Фостър. „Но не е само това, важно е и въздействието на тази опаковка върху останалия свят.“

Въпреки, че първичното производство и производството на храни генерират толкова много хранителни отпадъци в Австралия, Фостър вярва, че можем да постигнем Националните цели на Федералното правителство за намаляване наполовина на хранителните отпадъци чрез образование.

„По отношение на намаляването на хранителните отпадъци образованието е ключово“, убеден е Фостър. „Етикетирането върху опаковката също е от ключово значение, тъй като има много объркване от гледна точка на потребителите какво всъщност означава и кога продуктът наистина е с изтекъл срок на годност.“

Смятам, че трябва да разгледаме и различни начини за консервиране на храни чрез използване на по-добри опаковъчни материали. Има опаковъчни материали, които са предназначени да съхраняват храната по-дълго, като например тези, които съдържат абсорбери. Такива опако-

¹ Close the Loop (CTL) предоставя най-добрите решения за устойчивост на компании за подобряване на програмите за корпоративна социална отговорност. С клонове в Австралия, Европа и САЩ, организацията създава иновативни продукти и опаковки направени от рециклирано съдържание, както и събиране, сортиране, възстановяване и повторно използване на ресурси, които иначе биха отишли на депото.

Лимитирано издание на KitKat Chunky

Nestlé разширява своята гама KitKat Chunky с представяне-то на лимитиран продукт с вкус на карамел.

Върху типичната за бранда вафла при KitKat Chunky Caramel е положен плътен слой „течен карамел“, като цялото изделие е покрито с млечен шоколад.

Колъм Смит, асистент бранд мениджър за KitKat, обяснява: *Карамелът официално се радва на титлата „вкус номер едно за нацията“ и ние изведохме този вкус до нови висоти, съчетавайки слоя течен карамел с нашите хрупкави вафли KitKat и създавайки по този начин истинска вкусова сензация. Когато представихме новия вариант Chunky flavour получихме възторжен отговор, и нямаме търпение да чуем какво мислят хората за него.*

През миналата година Nestlé представи лимитирано издание на KitKat Chunky с вкус на пуканки със солен карамел.



Зърнена закуска на тема „Фокус-мокус 2“¹

Kellogg си партнира с Disney във връзка с представянето на ново лимитирано издание

тематична зърнена закуска, посветена на филма „Фокус-мокус 2“.

Закуската Kellogg's Disney Hocus Pocus 2 се характеризира с вкус на горски плодове и съдържа лилави, оранжеви и жълти парченца във формата на звезда, покрити със зелени и лилави пръски.

От години Фокус-мокус на Disney е част от семейната традиция на Хелюин – споделя Сейди Гарсия, бранд маркетинг директор в Kellogg. – Сега, със зърнената закуска Hocus Pocus 2, семействата ще могат да празнуват страшния празник още по-вкусно.

¹ Hocus Pocus 2 – фантастична комедия на ужасите от 2022 г. на режисьора Ан Флечър, по сценарий на Кен Д'Анджело, продуцирана от Уолт Дисни Пикчърс – б.пр.

Нови продукти от сирене

Марката Montchevre на Saputo Cheese USA пуска на пазара нови продукти от сирене - козе сирене с плодове от хибискус и два вида козе сирене с топинг.

Козето сирене Hibiscus Berry се предлага с тегло от 4 унции (около 114 грама) за нарязване или натрошаване. Сиренето има „ярък, тръпчив и сладък“ вкус, който придава на продукта нотки на „сангрия под формата на сирене“.

Гамата от козе сирене с топинг включва The Montchevre Topped Cranberry Port, което се отличава с вкус на червена боровинка и наподобява чийзкейк, а The Montchevre Topped Roasted Red Pepper с аромат на черен пипер се отличава с „кисел и категоричен“ привкус.

Ники Тшечак, главен готвач и старши мениджър в Saputo, казва: *Хибискусът е ароматът на лятото и сме доволни да го представим в известното ни козе сирене. Хибискусът наистина пресича остротата на козето сирене и му придава естествен вкус. Цветът също е привлекателен, тъй като се разграничава от нормата светлорозов цвят и привлича вниманието на потребителите на рафта.*

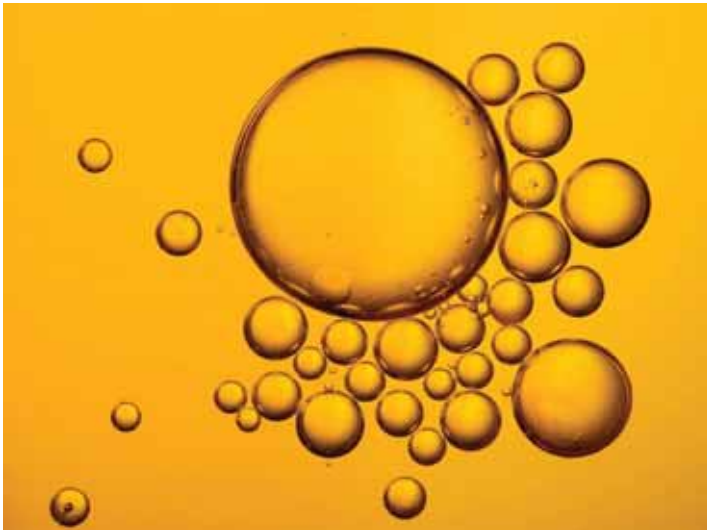


А Джени Енглерт, старши маркетинг мениджър на Saputo, добавя: *...Днес в САЩ повече от всякога има домакинства, които купуват и консумират козе сирене за закуска, обяд и вечеря. Това увеличение на търсенето провокира екипа ни да ускори внедряването на иновации. Затова създадохме разнообразие от нови вкусове и формати, които с нетърпение очакваме да пуснем на пазара.*

<https://www.foodbev.com/>

Ще заменят ли маслените дрожди неустойчивите източници на мазнини

Що е то микробно масло, как се произвежда и има ли потенциала да замени конвенционалните мазнини в биогоривата, фуражите и храните?



Според своя произход мазнините могат да бъдат категоризирани в три групи: животински, растителни и микробни. Първите две категории са добре познати благодарение на разнообразните им приложения в храните, фуражите и биогоривата. От своя страна микробните мазнини са далеч не толкова популярна алтернатива.

Какви са предизвикателствата и какви са перспективите пред производството на микробни мазнини за нуждите на изброените три сектора?

Как се произвеждат микробни мазнини?

По своята същност микробната мазнина представлява масло, произвеждано от микроорганизми. Въпросните микроорганизми могат да бъдат дрожди, микроводорасли или различни разновидности на гъби или бактерии, обяснява Хана Карлсон Потер, изследовател от Шведския университет за селскостопански

науки в Департамента за енергия и технологии в Упсала.

„Ако са способни да акумулират 20% от клетъчното си тегло във вид на мазнини, те се наричат маслени микроорганизми“, разясни изследователката по време на проведен наскоро форум, координиран от Оксфордския университет, Шведския университет за селскостопански науки и Университета Вагенинген.

Ако спрем вниманието специално върху маслените дрожди, следва да отбележим, че за своя растеж микроорганизмите се нуждаят от въглеhidрати – или захари. В този смисъл към потенциалните източници на маслени дрожди могат да бъдат причислени остатъците от реколтирани растителни култури или такива от горското стопанство, включително дървесина.

Дрождите – както ни беше обяснено – могат също така да използват органични киселини и ароматни съединения, освобождавани при разграждането съответно на хемицелулозата и лигнина, в качеството на източници на въглерод, с цел акумулиране на липиди.

„Повечето маслени дрожди се нуждаят от захар, за да растат... но средата за тяхното развитие трябва да бъде предварително третирана така, че захарите да се намират в разтвор... След това отглеждате дрождите в резервоари за период от около три до пет дни. Те растат бързо, което е и едно от предимствата на дрождите в сравнение например с водораслите.“

Като общовалидно правило дрождите акумулират мазнини в условия на „ограничена хранителност“, или с други думи, докато съдържанието на захар трябва да бъде високо, това на хранителни вещества е необходимо да е ниско. Мазнините ще „бълбукат“ в клетките на дрождите, докато клетъчната стена бъде разрушена и маслото освободено.

Процесът генерира страничен поток под

Два нови варианта млечни барове

Американският бранд замразени млечни барове Clio Snacks анонсира дебюта на две нови лимитирани изделия, които ще се присъединят към портфолиото на марката.

Баровете Key Lime Pie Granola & Yogurt Parfait редуват слоеве кремообразен йогурт с вкус на пай от лайм и гранола в стил крекер от грахам, потопени в йогурт. Съдържат 10 грама протеин и са сертифицирани като безглутенови.

От своя страна Salted Caramel Mini Greek Yogurt са изработени от карамелен гръцки йогурт, подправен с щипка сол и покрит с шоколад. Тези мини барове съдържат 4 грама протеин, 60 калории и 5 грама захар.

Джон МакГъкин, главен изпълнителен директор на Clio Snacks, коментира: *Иновациите са един от основните двигатели на нашия растеж. Пускаме продукти, които стимулират консумацията в най-различни моменти от деня, включително сутрешно и следобедно похапване, закуска и десерт. Двата нови бара са първите от цяла група изделия, които възнамеряваме да представим в рамките на идните 12 месеца.*



Брауни с вкус на шоколад и канела

Притежаваното от Kellogg предприятие Rxbar разширява своето портфолио с пускането в САЩ на лимитирано издание брауни с вкус на шоколад и канела.

Новото изделие съдържа 12 грама протеин, няма добавена захар и е направено от „прости съставки“, а именно: фурми, яйчен белтък, бадеми и кашу.

Потребителите на Rxbar търсят разнообразие, така че ние непрекъснато внедряваме иновации с цел да продължим да предлагаме нови и нови вкусове, базирани само и единствено на прости съставки – коментира Айлийн Флеърти, главен бранд мениджър в Rxbar. – *Добавянето към нашия портфейл десерти на шоколадово-канеленото брауни ни дава възможност да изненадаме феновете си, предлагайки им нещо ново, на което да се насладят за ограничен период от време.*

Шоколадово-канеленото брауни ще се предлага до декември от избрани търговски обекти в САЩ.



Здравословни snackове

MOM Group разширява своята линия snackове в торбички GoGo squeeZ с два нови продукта, укрепващи детския мозък и имунно здраве.

Happy BrainZ е плодова закуска, сертифицирана като биологична от USDA, която не съдържа добавена захар и представлява смес от ягода, банан, ананас и портокал, източник на желязо и Омега-3 мастни киселини. Всяка торбичка осигурява и пребиотични влакна на растителна основа, „подпомагащи развитието на полезни бактерии в червата, което от своя страна е свързано с мозъка“, твърдят от компанията.

A Happy ImmuneZ, също сертифицирано от USDA като биологично, представлява плодово-зеленчуков snack, комбинация от ябълка, ягода и ревен, без добавена захар и консерванти, съдържащи хранителни вещества, подпомагащи имунната система, като цинк и витамин В-12, както и пребиотични влакна на растителна основа. Новите изделия са трайни и не съдържат глутен.

„Вдъхновихме се да създадем тези нови продукти, след като на-



учихме от родители, че здравето на мозъка и имунната система на децата им са от първостепенна важност за тях – споделя Марк Антъни Едмъндсън, маркетинг директор в GoGo squeeZ.

<https://www.foodbev.com/>

София – европейска столица на бирената индустрия



Биреният сектор има силен потенциал да стимулира възстановяването на Европа след двугодишната ковид криза. Умереният растеж, който се регистрира, помага повече от половината закрити работни места да бъдат възстановени и да се генерират допълнителни 4 млрд. евро приходи за националните бюджети на страните членки на Европейския съюз.

Това стана ясно на срещата на „Пивоварите на Европа“ (Brewers of Europe), която се проведе за първи път у нас. Съюзът на пивоварите в България (СПБ) бе домакин на общеевропейския форум на сектора от 10 до 13 октомври с поредица от заседания и събития, които събраха високопоставени представители на бранша. „Пивоварите на Европа“ обединява националните асоциации на производителите на бира от 29 европейски държави. В софийската среща участват представители от 20 страни на Стария континент, както и на петте най-големи мултинационални пивоварни компании.

Основните теми, обсъждани на форума, са свързани с преглед на икономическите резултати на сектора, с напредъка по доброволните ангажименти на индустрията за прозрачност и отговорност към потребителите, и с предизвикателствата, породени от войната в Украйна. В най-голяма степен пивоварните компании имат проблеми с високите цени на газа и електроенергията, както и забавянията в честотата на доставките на суровини и материали.

Пиер-Оливие Бержерон, генерален секретар на „Пивоварите на Европа“, обясни, че недостигът

на въглероден диоксид заради енергийната криза и съкращаването на производството в някои фабрики за торове в Европа например, е стрес за редица пивоварни: „Ние, заедно с други сектори в хранително-вкусовата промишленост, апелираме за подкрепа от правителствата, за да гарантираме, че недостигът ще бъде преодолян. Повишаването на цената на енергията за земеделието увеличава и разходите на доставчиците и това може да създаде натиск върху пазара на суровини.“

Според него ЕС все пак до голяма степен има капацитет да се справи сам, що се отнася до зърнените култури, използвани в производството на бира. В този смисъл, ако Украйна не е в състояние да поеме ангажиментите си за очакваните количества,

може да се наложи някои фермери от Евросъюза да увеличат производството на тези култури.

Според данните на Евростат за 2021 г. общо в страните от ЕС са произведени 350 млн. hl бира. Германия продължава да е най-големият производител на пиво в Евросъюза със 75 млн. hl през миналата година, което отговаря на 23% от общото производство в ЕС. След нея се нареждат Полша и Испания с около 37 млн. hl за всяка, следвани от Нидерландия. Тези четири страни общо произвеждат 52% от бирата в ЕС. В България производството през 2021 г. е 4400 млн. hl, като по този показател сме на 14-о място.

„През последните години се разширява една от най-важните иновации в бранша – сегментът на безалкохолните бири. Интересното е, че дори официалната статистика на Евростат вече разделя произведените обеми бира на алкохолна и безалкохолна“, коментира Ивана Радомирова, изпълнителен директор на СПБ. В страните от ЕС през 2021 г. техният обем вече надхвърля 17 млн. хектолитра. В България това пиво също бележи динамично развитие, като се произвеждат над 15 асортимента безалкохолни и нискоалкохолни бири.

Продължава и сериозният напредък на доброволната саморегулация на индустрията за етикетирание на бирените опаковки със списък на съставките и енергийната стойност на продуктите. Над 90% от произвежданите в ЕС бири вече имат тези данни, което се оценява високо, както от ЕК, така и от консуматорите.



60-годишен юбилей

Тази година се навършват 60 години от създаването на Институт по консервиране и качество на храните – Пловдив. Празничното събитие бе открито с приветствено слово от директора на института – проф. д-р Тодорка Петрова, която направи кратка ретроспекция на научно-изследователската и внедрителска дейност през годините, за първооснователите и достойните последователи в научното пространство, за безспорния им принос и упорит труд, тези, за които академичното поприще е съдба, кауза, мисия... Юбилейното честване събра много бивши и настоящи изследователи и специалисти, свързали съдбата си с този институт. Присъстваха и колеги от институти в системата на ССА, представители на различни организации и институции, с които ИККХ-

Пловдив поддържа сътрудничество и тесни контакти. Поздравителни адреси бяха поднесени от: проф. д-р инж. Пламен Моллов – ректор на Университета по хранителни технологии, Пловдив; г-н Стойчо Кировски – председател на Съюза на преработвателите на плодове и зеленчуци в България; проф. д-р Илиана Начева – директор на Института по криобиология и хранителни технологии, София; доц. д-р Катя Узунджалиева – директор на Института по растителни генетични ресурси „К. Малков“-Садово и доц. д-р инж. Светозар Нейков – председател на УС на Сдружението „НТС с ДНТ-Пловдив“. Поздравителни адреси бяха получени и от: проф. д-р Мая Игнатова – директор на Института по животновъдни науки-Костинброд; доц. д-р Илия Илиев – директор на Добруджанския земеделски



институт, гр. Генерал Тошево; доц. д-р Наталия Петровска – директор на Института по царевицата-Кнежа; проф. д-р Христина Янчева – ректор на Аграрния университет, Пловдив и проф. д-р Мариана Иванова – ректор на Висшето училище по агробизнес и развитие на регионите, Пловдив.



Обмен на добри производствени практики в INTRAMA

Cyclos - НТР» с клас на рециклируемост AA - 90-95% в потока на отпадъци от LDPE.

Стоян Иванов – експерт маркетинг в INTRAMA, презентира темата „Рециклируеми опаковки и устойчивост: Баланс между съхранението на храна и екологичния отпечатък на опаковъчния процес“. Основен акцент в презентацията бе разработената от INTRAMA програма за устойчивост „Reduce for a better plant use“. Дългосрочната цел на програмата е повишаване ефективността на многослойната бариерна опаковка чрез намаляване на влаганите суровини за нейното производство. Инструментарият за постигане целите на програмата включва **най-тънкото в света 11-слоино ламинирано фолио с висока бариера и антифог - TOP IN L HB HT 35 AF**. Така INTRAMA допринася на намаляване на екологичния отпечатък на опаковъчния процес както на етап производство заради по-малко вложените суровини, така и на етап потребление заради намаляване дебелината на използваното фолио и генериране на по-малко отпадъци в края на жизнения цикъл на опаковките при опаковане на еднакво количество хранителни продукти за същия срок на годност.

Гост лектори на събитието бяха г-н Павел Пандърски – управител на „Еко Ризолв“ ЕООД, който представи предизвикателствата за рециклирането в България и г-н Валтер Гьотц – доктор по химия на полимерите, който представи „Поглед към бъдещето: Химическо рециклиране на пластмаси“.



Врамките на Годишната тема на германо-българската индустриално-търговска камара (ГБИТК) за 2022г. – „Устойчив икономически растеж“, INTRAMA бе домакин на визита за обмен на Добри производствени практики. Членове на камарата и клиенти на компанията посетиха завода за гъвкави опаковки на INTRAMA в ТИЗ - Пловдив и се запознаха разработените от INTRAMA решения за оптимален баланс между съхранение на хранителните продукти и намаляване на екологичния отпечатък на опаковъчния процес.

Официални гости на събитието бяха почетния консул на Германия в Пловдив г-жа Мариана Чолакова и г-н Тим Курт – президент на ГБИТК.

Участниците в събитието видяха демонстрация на опаковъчен процес с термоформовъчна линия INTRAMA Assent и разработените от компанията рециклируеми вакуум фолия, сертифицирани в немския институт «Institut

Новият Световен майстор на шоколада

Испанецът Lluç Crusellas (Люк Круселас) беше коронован за Световен майстор на шоколада в Париж на финала на Salon du Chocolat, приключил на 31 октомври. Така той ще има честта да се нарича *Най-добрият майстор на шоколад в света* през следващите три години. Освен титлата Круселас получи и възможността за съвместно творчество с майстори на шоколада от световноизвестния луксозен универсален магазин Harrods в Лондон. Но той спечели не само съдиите, а и зрителите у дома, които го наградиха със своята награда #WOW. Французинът Antoine Carréric и Nicolas Nikolakopoulos от Гърция взеха съответно сребърен и бронзов медал.

World Chocolate Masters (WCM – Световни майстори на шоколада) е единственото глобално състезание, посветено на демонстрирането на артистичния талант на професионалисти в гастрономията, сладкарството и шоколада. От създаването си през 2005 г. WCM се стреми да дръпне завесата на това, което светът ще види на щандовете на сладкарниците и рафтовете на шоколада на бъдещето.

Председател на журито бе майсторът-сладкар и звезда от „Училището по шоколад“ на Netflix Амори Гуйшон, а Круселас спечели с творения, които подчертават неговото внимание към детайла, креативността и усета му за вкуса. В последния ден той успя да представи бриош без захар с помощта на ензим – невероятна иновация, която изненада съдиите.

Чувствам се невероятно да спечеля титлата Световен майстор на шоколада. Тренирах и се подготвях за това състезание месеци и месеци. В това беше вложена много упорита работа и то не само от мен, но и от цял екип зад мен, което ме подкрепяше по пътя. Мечтаех да спечеля титлата, но никога не съм очаквал тази мечта да се превърне в реалност. Чувствам се невероятно да мога да занеса наградата у

дома. Това не е победа само за мен, но и за цялата шоколадова индустрия в Испания. – сподели победителят

Световните майстори на шоколада винаги са имали за цел да разширят границите на шоколадовото майсторство до нови висоти и по време на тазгодишното състезание Круселас представи изцяло нов стандарт за иновация и креативност – каза Амори Гишон, ръководител на журито на WCM.

Люк Круселас спечели както журито, така и зрителите, със своя зашеметяващ дисплей, изобразяващ свят в опасност, с красиво изваян слон, стоящ върху изгорена земя, показващ две възможни страни на бъдещето. В началото на състезанието отборът на Испания изненада посетителите в Salon du Chocolat,



като раздаде 3D изваян жетон на 600 щастливи любители на шоколада.

<https://www.facebook.com/WorldChocolateMasters/>

After Eight с вкус на череша и мента

Притежаваната от Нестле марка After Eight представи ограничено количество шоколадови изделия с вкус на череша и мента. Новият вариант предлага празничен, плодов привкус на характерните за After Eight богати усещания от черен шоколад и мека мента.

Деби Боуен, старши бранд мениджър за After Eight, казва: *After Eight има място на масата за вечеря на цялата нация вече шейсет години и когато приближаваме нашия забележителен рожден ден, искаме да го направим изключително специален.*



Освен това марката представя и два нови продукта за празнични подаръци в Обединеното кралство, включително Mint Collection Box – която се състои от пет вкуса: фондан с тъмна мента и портокалов вкус, черен шоколад и мента, тъмен ментов хрупкав, тъмен ментов фондан и млечен ментов трюфел.

Боуен добавя: *Знаем, че три четвърти от британските домакинства обичат мента, затова искаме да гарантираме, че през този празничен сезон ще има ментово-шоколадов подарък, който да отговаря на всеки вкус. Феновете отдавна ни молят за по-официална кутия за подаръци и ние сме доволни, че представяме нашата нова кутия за колекция мента със звездна гама от пет вкусни продукта.*



PlovdivWineUni обедини 3 университета

Университетът по хранителни технологии, Медицинският и Аграрният университет създадоха консорциум PlovdivWineUni. На официална церемония в зала „Хоризонт“ на УХТ ректорът, проф. Пламен Моллов, подписа Меморандум за партньорство заедно със зам.-ректора на Медицинския университет в Пловдив проф. Благой Маринов и проф. Владислав Попов, зам.-ректор на Аграрния университет.

Трите водещи висши училища се обединяват, за да гарантират обучение на световно ниво на студентите от новата магистърска програма “Technology of Wine and Wine-Based Beverages”, разработена под егидата на Международната организация по лозата и виното (OIV).

Меморандумът бе сключен по време на 69-та Научна конференция с международно участие „Хранителна наука, техника и технологии 2022“ на УХТ в присъствието на министъра на земеделието Явор Гечев, на почетния консул на Италия в Пловдив Джузепе де Франческо, на почетния консул на Федерална република Германия в Пловдив д-р Мариана Чолакова.

На подписването присъстваха и гост лекторите на конференцията: „Това е исторически момент за висшето образование – за първи път три водещи университета в България се обединяват. Създаваме платформа, която гарантира синергия между тяхното знание и опит. Сега преподавателите ще могат да провеждат обучение в различните дисциплини, а студентите ще имат достъп до



базите на трите висши училища”, заяви ректорът на УХТ проф. Пламен Моллов.

Според министър Гечев това споразумение между трите университета с подкрепата на световни организации допринася не само за образованието на студентите и за развитието на науката, а и за държавата и за бизнеса. „Имате пълно съдействие от Министерство на земеделието“, заяви той.

За първи път от 2 години научният форум е изцяло в присъствен формат. През двата дни на конференцията бяха представени постиженията на специалистите от сферата на хранителната, биотехнологичната и туристическата индустрия.

При огромен интерес преминаха презентациите на проф. Виторино Новело от Факултета по аграрни, хранителни и лесовъдни науки към Университета в Торино, Италия „Иновации в лозарството и тяхното влияние върху качеството на виното“ и на проф. Ралф Швайгерт, директор на Института за изследване на напитките към Университета Гайзенхайм, Германия „Силата на растенията – кои хранителни технологии въздействат върху съдържанието и бионаличността на растителните хранителни компоненти“.

Двамата гост лектори бяха удостоени с почетни грамоти и плакети на УХТ за техния принос за утвърждаване авторитета на научната конференция на университета. Те им бяха връчени от ректора проф. Пламен Моллов.



Приложение и ползи на плодови брашна, вложени в ръжени хлебни изделия

Илиана Лазова- Борисова, Петя Иванова

Резюме

Проведено е проучване на хранителни загуби (брашна) от плодове, получени от производството на плодови сокове от малини, арония, черен касис и червен касис. Изсушени са в термопомпена сушилня, при начална температура 45°C и циркулиращ въздух с начално влагосъдържание 8-10% при постоянна (4,6m/s) и променяща се скорост (от 4,6m/s на 3,6m/s след първите 90min), в тънък слой, при напречно ориентиран въздушен поток спрямо слоя продукт. Изсушените хранителни загуби са смлени в каменна мелница под формата на плодови брашна, предназначени за влагане в хранителни продукти с цел придаване на специфичен вкус и повишаване на биологична ценност.

Проведени са анализи по физикохимични показатели – сухо вещество (тегловно), %; влага,%; антиоксидантна активност определена по DPPH метода и съдържание на общи полифеноли.

Брашна от плодове, получени от хранителните загуби на преработвателната промишленост, представляват богат източник на биологично активни вещества и могат да се използват в разработването на хранителни продукти с добавена хранителна и биологична стойност. Изразената антиоксидантна активност е с високи стойности при плодовото брашно от черен касис. Влагането на плодови брашна по 40% от малини, арония, черен касис и червен касис към пълнозърнесто ръжено брашно води до получаване на продукти с висока биологична стойност.

Ключови думи: ръжено брашно, ръжена закваска, хранителни загуби, плодове, малини, арония, червен касис, черен касис

Application and benefits of fruits flours embedded in rye bakery products

Iliana Lazova-Borisova, Petya Ivanova
Agriculture Academy, Institute of Cryobiology and Food Technology – Sofia, Bulgaria
Agriculture Academy, Institute of Food Canning and Quality – Plovdiv, Bulgaria

Corresponding author: Ph.D. Iliana Lazova-Borisova
Agriculture Academy, Institute of Cryobiology and Food Technology – Sofia, Bulgaria
E-mail: iliana_lazova@abv.bg Tel: +359879165553

Abstract

A study of nutritional losses (flours) from fruits obtained from the production of fruit juices from raspberries, chokeberries, black currants and red currants was conducted. They are dried in a heat pump dryer, at an initial temperature of 45 ° C and circulating air with an initial moisture content of 8-10% at constant (4.6 m / s) and variable speed (from 4.6 m / s to 3.6 m / s after the first 90 min) , in a thin layer, with transversely oriented air flow relative to the product layer. The dried food losses are ground in a stone mill in the form of fruit flours, intended for use in food products in order to give a specific taste and increase biological value.

Analyzes were performed on physicochemical indicators - dry matter (by weight),%; moisture,%; antioxidant activity determined by DPPH method and content of total polyphenols. The fruits flours obtained from food losses of the processing industry are a rich source of biologically active substances and can be used in the development of food products with added nutritional and biological value. The pronounced antioxidant activity is high in the fruits black currants flour. The addition of fruits flours with 40 % from raspberries, chokeberries, black currants and red currants to whole grain rye flour leads to products of high biological value.

Key words: rye flour, rye sourdough, food loss, fruits, raspberries, chokeberries, black currants and red currants



Електролиза на водата – възможности за приложение в хранително-вкусовата промишленост

Част 2. Приложение на кисела електролизна вода Обзор

доц. д-р Мария Кънева

Резюме

Изследванията относно получаването, свойствата и приложението на кисела и алкална електролизна вода датират отдавна, но в последните две десетилетия се наблюдава все по-широко разпространение на различни апарати за електролиза на водата, както и натрупване на нови знания за потенциала и възможните ѝ приложения. Алкалната електролизна вода се отличава с високо рН (10 до 13), отрицателен окислително-редукционен потенциал (-800 до -900mV), голямо съдържание на разтворен водород и мощен антиоксидантен ефект. Киселата електролизна вода е с ниско рН (2,3 до 2,7), голям окислително-редукционен потенциал (над 1000mV), висока концентрация на разтворен кислород, съдържа активен хлор. Освен това от апаратите за електролиза на водата се получава и по-слабо алкална вода (рН 8,5 до 9,5), и по-слабо кисела вода (рН 4 до 6). Съответно и окислително-редукционният потенциал (ОРП) е с по-малки абсолютни стойности.

Свойствата на киселата вода като дезинфектант са доста широко проучвани. Изследвано е влиянието ѝ върху редица микроорганизми, а също така и приложението ѝ за дезинфекция на множество хранителни продукти и повърхности както в хранително-вкусовата промишленост (ХВП), така и в медицинската практика. Редица научни публикации потвърждават антимикробното действие на киселата електролизна вода. В последните десетилетия тя се лансира като ефективен, икономически по-изгоден, щадящ околната среда и хората метод за дезинфекция както в ХВП, така и на медицинска техника, ръце, кожа, лигавиците на носа и устната кухина.

Ключови думи: алкална и кисела електролизна вода, приложение в ХВП.

Electrolysis of water – possible applications in the food industry

Part 2. Application of acidic electrolyzed water
Review

Assoc. Prof. Maria Kaneva, PhD
University of Food Technologies – Plovdiv
Department of Wine and Beer Technology
m_kaneva@uft-plovdiv.bg

Abstract

The studies on the production, properties and application of acidic and alkaline electrolyzed water have been done for a long time, but in the last two decades, there is a large dissemination of different appliances for water electrolysis, as well as a gathering of new knowledge about its application. The alkaline electrolyzed water has a high pH value (10–13), negative ORP (-800 to -900 mV), a high content of dissolved hydrogen and a strong antioxidant activity. The acidic electrolyzed water has a low pH value (2.3–2.7), a high ORP ($>1000\text{ mV}$), a high content of dissolved oxygen and free chlorine. Furthermore, less alkaline (pH 8.5–9.5) and less acidic (pH 4–5) water can be produced by appliances for electrolysis of water. Accordingly, the ORP value is lower, too.

The properties of acidic electrolyzed water are widely studied. There are investigations connected with its influence on different microorganisms, as well as with its application as a disinfectant for many food products and surfaces in the food industry and the medical practice. The antimicrobial effect of the acidic electrolyzed water is confirmed by many scientific articles. In the last decades it has been put forward as an effective, economically more profitable, environmentally and human friendly method for a disinfection in the food industry, as well as of medical instruments, hands, skin, mucous membranes of nose and mouth.

Key words: alkaline and acidic electrolyzed water, application in food industry





УХТ отново лидер в Рейтинговата система за 2022 г.

година и е на 3-то място в направление „Енергетика“.

Рейтинговата система сравнява представянето на 52 висши училища в рамките на 52 професионални направления на основата на десетки показатели, измерващи различни аспекти на учебния процес, научната дейност, учебната среда, предлаганите социално-битови и административни услуги, престижа и регионалната значимост на висшите училища, както и за реализацията на завършилите на пазара на труда. Тези над 100 индикатора са формирани на базата на статистически данни, събрани от различни източници, включително и чрез социологически проучвания.

През 2022 година могат да се

отбележат поне две положителни тенденции във висшето образование: по-добра реализация на завършилите и увеличен брой на научните публикации, включително и на международно разпознаваемите. Това съобщи служебният министър на образованието и науката проф. Сашо Пенев по време на представянето на новото издание на Рейтинговата система на висшите училища в България.

Завършилите УХТ веднага намират реализация на пазара на труда у нас и в чужбина, а с въвеждането на новата магистърска програма под егидата на OIV дипломиращите се ще имат възможност да практикуват на експертно ниво в цял свят.

По <https://uft-plovdiv.bg/>

Университетът по хранителни технологии отново е на първо място в професионално направление „Хранителни технологии“ според резултатите от 12-тото тазгодишно издание на Рейтинговата система на висшите училища в България.

УХТ се изкачва на второ място в професионално направление „Биотехнологии“ спрямо миналата

ФНТС ВИ ПРЕДЛАГА

КОМПЛЕКСНИ УСЛУГИ:

Специалисти-консултанти за разработване на проекти, свързани с технологични иновации, финансова политика, патентна защита и др...

Федерацията на научно-техническите съюзи ще ви осигури конферентни и изложбени зали, симултанна техника, отлични възможности за провеждане на вашите събития, промоции, коктейли.

Спестете време, средства и енергия като се възползвате от комплексните услуги на Федерацията и удобните зали от 14 до 250 места, в центъра на София.

ЗАПОВЯДАЙТЕ ПРИ НАС!



Зала №4

Зала, брой места	Само за делнични дни	Делнични дни		Почивни и празнични дни	
	до 2 часа	до 4 часа	над 4 часа	до 4 часа	над 4 часа
Зала №1 (85 кв. м)	119 лв.	225 лв.	310 лв.	275 лв.	390 лв.
Зала №2 (40 места)	119 лв.	215 лв.	295 лв.	265 лв.	340 лв.
Зала №3 (90 места)	190 лв.	285 лв.	360 лв.	360 лв.	425 лв.
Зала №4 (250 места)		395 лв.	495 лв.	495 лв.	595 лв.
Зала №105 А (54 места)	109 лв.	200 лв.	295 лв.	255 лв.	340 лв.
Зала №108		69 лв.	89 лв.	105 лв.	135 лв.
Зала №109 (до 27 места)	85 лв.	105 лв.	140 лв.	140 лв.	190 лв.
Зала №302 (14 места/	65 лв.	89 лв.	120 лв.	120 лв.	165 лв.
Зала №312 (до 25 места)	85 лв.	105 лв.	140 лв.	140 лв.	190 лв.
Зала №315 (14 места)		69 лв.	89 лв.	105 лв.	135 лв.
Зала №507 (20 места)	72 лв.	95 лв.	130 лв.	130 лв.	175 лв.



Зала №3

Цените са без ДДС и са в сила от 01. 01. 2019 г.!

София, 1000, ул. „Г. С. Раковски“ №108
Национален дом на науката и техниката, тел: 02/ 987 72 30 БЕЗПЛАТНО, факс: 02/ 987 93 60

INTRAMA

Рециклируеми опаковки

- Сертифицирани в Германия от Institute cyclos – НТР
- Безкомпромисна защита
- Отлична прозрачност
- Рециклиране в потока на LDPE



www.intrama-bg.com

Tea trading ТЕА ТРЕЙДИНГ ООД

Внос и продажба на консуматици за месната индустрия. Форми за шунки. Витрини за зрене на месо и колбаси.

1138 София, кв. Горубляне, ул. Люляк 9
тел/факс: 02 974 50 01, 02 974 50 28
моб.: 088 8915 249, 088 7989 830
e-mail: teatrading@abv.bg,
www.teatrading.eu

Милмекс ООД

Производство на захарни и шоколадови изделия, диетични и диабетични продукти

2227 Божурище
бул. Европа 156
тел.: 02 993 2900
факс: 02 993 3225
e-mail: milmex@mail.bg; info@milmex.eu
www.milmex.eu



„Слънце и птици-ЗОРА“ АД с Дончево

Производство, преработка и търговия на яйца, пилета и птичи продукти

9354 Дончево, обл. Добрич,
тел.: 058 625534, 626612,
факс: 058 622766
e-mail: zora@netplusdb.bg
www.zora-donchevobg.com



„ПИЛКО“ ЕООД

Производство и преработка на птиче месо

7200 Разраг,
Индустрална зона, П.К. 181
тел.: 084/ 66 10 86; 66 10 87
факс: 084/ 66 10 92
e-mail: pilko@mbox.digsis.bg



aromsa

ЕООД „Д-р Грозева - АРОМСА“

Предлага аромати - овкусители за: млечна промишленост; сладкарски изделия; консервирани храни; производство на snacks и чипс.

Пловдив, ул. „Младежка“ 40
тел./факс: 032/ 64 62 85;
032/ 64 62 86
GSM: 088/ 762 94 11
e-mail: boiang@abv.bg
web site: www.aromsa.net



ТЕРМОХРАН®
ET AAT ADETA

Машини и технологични линии за консервната промишленост.
Топлообменници и изпарителни инсталации за всички отрасли.

6000 Стара Загора, ул. Христо Ботев 117 А,
Тел: 042 622 201; 627379; 601870,
e-mail: thi@mbox.contact.bg;
sales@thermohran.com;
www.thermohran.com

Lactina

НАТУРАЛНИ ЗАКВАСКИ ОТ БЪЛГАРИЯ

www.lactina-ltd.com



УХТ, Пловдив

Категория „Биотехнология“
разполага със съвременна апаратура за извършване на:

- Микробиологични анализи на суровини, храни, напитки, фуражи и др.
- Биохимични и химични анализи на суровини, храни, напитки, фуражи и др. (микотоксини и други замърсители в храните);
- Качествено и количествено определяне на ГМО в растителни и животински суровини и хранителни продукти.

За контакт: **ректор: тел.: +359 32 643 005**
факс: +359 32 644 102
rector_uft@uft-plovdiv.bg
<http://www.uft-plovdiv.bg>



ЗАХАРНИ ЗАВОДИ
Горна Оряховица

Захарни Заводи АД е най-големия комплекс в България за производство на захар, захарни изделия, спирт и опаковки.

гр. Горна Оряховица
ул. „Свети Княз Борис I“ 29
тел.: 0618/69500
факс: 0618/21709
e-mail: office@zaharnizavodi.com



САЛОН ЕООД

Производство на хлебни и сладкарски изделия, локуми, халва, филиран бадем, филиран фъстък, фондан.

1000 София
Магазин: ул. Гурзулат 27,
Цех: ул. Орчо Войвода 8 Б
Тел.: 02/ 952 26 25, 955 62 20
Факс: 02/955 63 05
e-mail: salon@mb.bia-bg.com
web: bg-salon.com



Dedal Attestation & Certification
www.dedal-bg.net
office@dedal-bg.net

Дедал-оценяване и сертификация ООД

СЕРТИФИКАЦИЯ НА СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

моб.: 0887639878 0895588259





Кулинарно Майсторство
ОТ 1991

Централен офис:
6300 Хасково, бул. "Съединение" 86
Тел.: 038 66 11 67 ; 038 66 11 68 ; Факс: 038 536 901
e-mail: deroni@deroni.com www.deroni.com



Хлебопроизводство и сладкарство ЕООД - Троян

Производство на хляб и хлебни изделия, козунаци, позачи, гюнерпитки

гр. Троян, п.к.5600
ул. Ген. Карцов №387
факс: 0670 62518
e-mail: troyahleb@abv.bg
тел. за заявки: 0670 62762
моб. тел.: 0884 851 478

"ЗЕНА" ООД

Пълна гама санитарни помпи от неръждаема стомана, устройства за обливане и миене, бъркалки. Пълна гама арматура и принадлежности от неръждаема стомана. Пластмасови блок форми за сирене. Хомогенизатори и сепаратори.



6300 Хасково,
пл. Общински 5
тел./факс: 038/ 626 042
склад тел.: 038/ 620 256
e-mail: zena@zena-bg.com; www.zena-bg.com



Производство на захарни изделия от ориенталски тип:
халви – нуга, карамелена, слънчогледова, сусмова, бяла халва; локум роза, локум с добавки – с орехи, с бадеми, със смокини; локум със сини сливи, локум с червени боровинки; локум виолетка; различни видове тахани – слънчогледов, сусамов бял, сусамов пълнозърнест, фъстъчен.

гр. Бургас, кв. "Акаци", ул. "Горазд" 16
тел.: 056 / 84 26 84
e-mail: bul_tat@mail.bg

„РАДУЛОВ“ ЕООД

Газирани, негазирани напитки

6010 Стара Загора
Индустиален квартал
тел.: 042/ 60 47 46,
факс: 042/ 63 84 23
e-mail: radulov@mail.orbitel.bg
www.radulov-bg.com



„Градус-1“ ООД

Производство на пилешко месо и пилешки продукти, разплодни яйца, еднокдневни пилета. Богата гама охладени и замразени птичи продукти, полуфабрикати, деликатеси и колбаси.

6000 Стара Загора,
кв. Индустиален, П.К. 285;
Тел.: 042 617101;
e-mail: gradus@gradusbg.com

Глътка ободряващо удоволствие за теб



Линекс ЕООД, гр. Свищов, тел. 063164404,
e-mail: office@linobg.com, www.lino.bg



ДАТРА БЪЛГАРИЯ ЕООД

Представител на европейски фирми, произвеждащи машини и съоръжения за хранителната промишленост

1784 София, бул. „Йерусалим“ 54
тел.: 02 974 05 48, факс: 02 974 08 17
e-mail: office@datrabg.com,
www.datrabg.com



ПИКАНТ ЕООД

Производство на месни кулинарни заготовки – порционирани, замразени, готови за директно влагане, с насоченост конфектомати, скари и фритюри в търговски вериги. ISO 9001:2008.

Варна, ул. „Лилияна Ставрева“ 8,
Прозв. база: бул. „Хр. Смирненски“ № 33,
тел.: 052/511 479; 511 480;
тел/факс: 052/511 437



Производство на сладкарски изделия

1510 София
жк. Хаджи Димитър
тел: 02/ 936 72 25, 936 78 06
e-mail: aea_company@yahoo.com
www.aeabg.com

Българконсерв Руните

Консервирани зеленчуци. Компоти

София 1463, бул. България 81, вх. А, ет. 8, оф. 11
тел.: 02 953 24 21, 02 952 66 56, 02 952 03 76
факс: 02 953 24 28
e-mail: office@bulgarconserv07.com
www.bulgarconserv07.com



ДОБРУДЖА ООД

ПРОИЗВОДСТВО НА ХЛЯБ И ТЕСТЕНИ ИЗДЕЛИЯ

Генерал Тошево 9500,
ул. Св. св. Кирил и Методий 1,
тел. 057312485
e-mail: alisa_gt@abv.bg



THE ITALIAN
WAY TO LIVE
DOLCE

SIGEP

THE DOLCE WORLD EXPO

21-25 ЯНУАРИ 2023 Г
ЕКСПО ЦЕНТЪР РИМИНИ
ИТАЛИЯ

44-во Международно Търговско
Изложение На Света На
Занаятчийските Gelato, Сладкарски
Изделия, Пекарски Изделия И Кафе



sigep.it

ОРГАНИЗИРАНО ОТ

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

ЕДНОВРЕМЕННО С

**ABtech
Expo**
BAKERY AND TECHNOLOGIES

В СЪТРУДНИЧЕСТВО С

be

Ministry of Foreign Affairs
and International Cooperation

ITTA
ITALIAN TRADE AGENCY

ufi
Approved
International
Event

КОНТАКТ ЗА
ИНФОРМАЦИЯ И
БЕЗПЛАТНИ БИЛЕТИ:

Expo Business Partners
Chavdar Gorchev
gorchev@expobusinesspartners.net

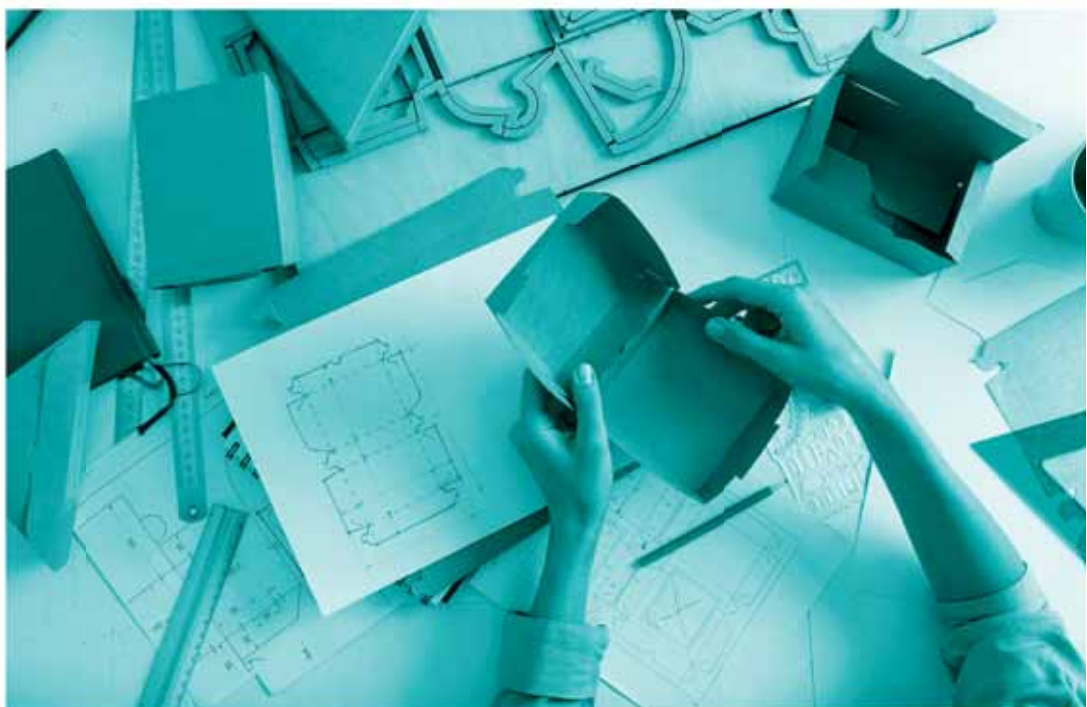


PRINT | PRE-PRESS | MAGIC

sales@voo-doo.eu

+359 87 652 0442 ; +359 02 400 5000

www.voo-doo.eu



- » Упаковки
- » Етикети
- » Промо кутии
- » Брошури