





**INVENTIS**<sup>®</sup>  
CREATIVE BAKING SOLUTIONS

Представяме ви най-новата

## Заварка<sup>®</sup> Тъмен малц

Професионален премикс от варено пълнозърнесто ръжено брашно и пълнозърнест ръжен квас с подправки и малц. Предназначен за производство на различни видове тъмен ръжен хляб.



*Ще я намерите при нашите дистрибутори.*

**За разработка на уникална рецепта – свържете се с нашите технолози!**



Лесафр България ЕООД  
гр. София, Бул. Искърско шосе 7, сграда 6, офис 1;  
Телефон: 0885 863 213  
e-mail: office.bg@lesaffre.com



[www.lesaffre.bg](http://www.lesaffre.bg)

международни изложения

food-exhibitions.bg

ИНТЕР  
ЕКСПО  
ЦЕНТЪР



MEATMANIA

THE WORLD  
OF MILK

BULPEK

SALON  
DU VIN

INTERFOOD  
& DRINK

05-08 ОКТОМВРИ 2022

# СЪДЪРЖАНИЕ

Година LXXI  
Брой 3/2022

ХВП – индустрия на индустриите	5
Новости	10, 17, 22, 28
Нова вълна оцветители на растителна основа	12
Успешно намаляване на захарта в лакомствата за деца	13
Захарта, храните и реформулирането	14
Клетъчно земеделие за устойчив протеин от яйчен белтък	18
Протеиново брашно от пивоварния отпадък	20
Съинвестиции в слънчогледов протеин	21
Зърнените фибри и възпалителните процеси	24
Стартира „Пластик Пакт България“	25
Земеделие 4.0 – лозя, ултразвук и софтуер	27
Само заедно ще преодолеем трудностите	29
Витамините като хранителна добавка	31
Вести от УХТ	32
Изменение на някои групи компоненти от фенолния състав и антиоксидантната активност на червено вино при бистренето му с желатин	33
Сорбе с френско грозде и мед	38
Бизнес справочник	39



## Фирми, представени в броя:

АРСТ  
БДХД  
Готи  
Интер Експо Център  
Лактина  
Лесафр България  
Радулов  
Тракийски университет  
ФНТС  
FreshCon 2022  
ЦСБ Систем България

## Companies represented in the issue

ARST  
CSB-System Bulgaria  
FreshCon 2022  
FSEU  
GOTHI  
Grant Access  
Inter Expo Center  
Lactina  
Lesaffre Bulgaria  
Radulov  
Trakia University



## **Здравейте, уважаеми читателю,**

Спомням си, че преди доста време започнах тези думички с проклятието на Конфуций „Дано живееш в интересни времена“. Едва ли е имало по-интересни времена от днешните – супер технологии, съчетани с първични реакции и решаване на спорове със силата на юмрука... Само дето този юмрук днес е невероятно опасен. Но дотук с алюзиите. Времето, в което живеем, позволи да излязат на бял свят прекалено много неща, от които едно съвременно общество има нужда, но по една или друга причина нашето ги е пренебрегнало. Повод за тези мисли ми дават думите, които ще прочетете в един от текстовете на броя: *в нашата страна не се работи по темата за „продоволствената безопасност“, докато има страни, в които това е част от стратегията за национална сигурност.* И докато днес говорим най-вече за енергийни проблеми, като изключим войната, която ги поражда, и за това, което не сме направили, за да си осигурим някаква защита при подобни ситуации, като че ли отново някак си подминаваме проблемите, свързани с продоволствието. Разбира се, когато не става дума за повишаване на цените. И, въпреки че за чест на българската хранителна промишленост рафтовете в нашите магазини и в най-трудните времена на връхлитащите ни кризи не останаха празни, тя като че ли рядко влиза в полезрението на управляващите.

Занимавам се със сп. ХВП от 2000 година. Двайсет и две години регистрирам как този основен за икономиката ни отрасъл се бори за достойно място в държавната политика. От началото на века се бори за специално ДДС към основните хранителни продукти – всуе. Бори се за Закон за браншовите организации, които да защитават неговите интереси – пак същото. Бори се за изсветляване на производството...

И понеже по стара българска традиция всеки започва всичко от нулата, при всяка смяна на управляващите се създават разни консултативни съвети, които тръгват с ентузиазъм, но обикновено до никъде не стигат. А тези дни стана ясно, по думите на висш наш политик, че наред с кризата на сигурността сме изправени и пред продоволствена криза... Та ще завърша отново с Конфуций – *Най-голямата грешка е да не поправяш старата си грешка.*

Но понеже все пак идва лято и всички живеем с надеждата, че разумът ще надделее и ще можем да се порадваме на слънчевите лъчи, следващият ни брой е посветен на всичко онова, която през лятото ни дава наслада и прохлада и което отново е произведено от ХВП на България.

Приятно четене!

*За екипа на сп. ХВП*

**Петко Делибеев,  
главен редактор**



## Моята ERP. Тя ми дава най-добрите показатели.

Добрата интуиция помага винаги, но точно днес от значение са фактите. Дали маржове, материални разходи, складови наличности или просто само правилните цени. С CSB-System управлявате Вашето хранително-вкусово предприятие с помощта на показатели. За да имате яснота дори в неясни ситуации.

Повече за нашите решения  
за предприятия от  
хранително-вкусовия бранш:  
[www.csb.com](http://www.csb.com)



# Content

Year LXXI  
Issue 3/2022

Food industry - industry of industries	5
News	10, 17, 22, 28
A new wave of plant-based colours	12
Successful reduction of sugar in children's treats	13
Sugar, food and reformulation	14
Cellular agriculture for sustainable egg white protein	18
Protein flour from beer waste	20
Co-investment for sunflower protein	21
Cereal Fiber and Inflammation processes	24
Plastic Pact Bulgaria starting	25
Agriculture 4.0: ultrasound, software and vines	27
Only together will we overcome the difficulties	29
Vitamins as a dietary supplement	31
News from UFT	32
Change of some groups of components of the phenolic composition and the antioxidant activity of red wine during its clarification with gelatin	33
Sorbet with raisins and honey	38
Businessguide	39



„ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВА ПРОМИШЛЕННОСТ“  
ISSN 1311-0179

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, проф. Чавдар Дамянов

**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 00Д; 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 съпада 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

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:**

Prof. Chavdar Damianov DSc., Assoc. Prof. George Djatov,  
Prof. Jordan 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, Prof. Veselka Duleva DSc., Assoc. Prof. Valentina Bag-  
dasarian

**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**



# ХВП – индустрия на индустриите

**В** празник на търсеция дух и на младостта се превърна Денят на отворените врати в Университета по хранителни технологии (УХТ) в Пловдив. Освен изобилието от оригинални и вкусни нови храни, създадени от студентите, УХТ стана домакин и на Първи национален конкурс „Млади изследователи“ и третото издание на Фермерския фестивал „Произведено с любов за вас“.

Като поздрави гостите на празника, ректорът, проф. д-р Пламен Моллов, се обърна към младежите, потенциални утрешни студенти: *Всички вие имате възможност да се запознаете с Университета по хранителни технологии, който определено е много значим за нашата страна, да узнаете какво стои зад неговата слава, какво го прави единствен по рода си на Балканите и в Европейския съюз.*

*Ако имаме предвид световните тенденции и прогнози, че през 2050 година населението на Земята ще е над 10 милиарда души, то хранителната индустрия и земеделието ще бъдат индустрия на индустриите. В този смисъл значението на УХТ ще нараства във времето, защото това е университетът, който дава най-комплексни и задълбочени знания в посока на онова, което е необходимо, за да се произведат храни.*

Проф. Пламен Моллов подчерта, че дълг на преподавателите във висшето училище е да подготвят кадри, които да поемат отговор-

ността в производството на храни.

Доц. д-р Христо Спасов, зам.-ректорът по учебна дейност, покани присъстващите да се запознаят с различни новости в производствената и управляващата техника в хранително-вкусовата промишленост, както и с възможностите за изграждане на кадри за туризма, маркетинга и мениджмънта на хранителната индустрия.

Празникът бе уважен и от много официални гости. Зам.-областният управител Лъчезар Бакърджиев на област Пловдив изтъкна, че УХТ през годините се е доказал като водещ университет в страната и света, с много добра реализация на кадрите и подчерта, че обучението на кадри за ХВП, биотехнологиите и туризма е изключително важно за Пловдив, региона и България. И обръщайки се към бъдещите студенти каза: *Тук има много иновативни специалности, които създават отлични възможности за бъдещото развитие на всеки от вас – професионално и житейско. Смятам, че ще изберете този университет.*

Зам.-кметът на Пловдив по „Образование, бизнес развитие и европейски политики“, Стефан Стоянов, отбеляза, че винаги изпитва гордост като пловдивчанин и българин, когато идва в УХТ: *Това е един от малкото университети, изцяло прагматично ориентирани, който дава качествено образованието на световно ниво. Преподавателите и студентите*





*партнират успешно с бизнеса. Бъдещето пред хранително-вкусовата промишленост е ясно. Като член на ЕС имаме голям шанс да се утвърдим на водеща позиция чрез иновациите. През различни европрограми всеки преподавател и български студент има огромна възможност за международни практики. Развитието на Университета ни дава повод за оптимизъм, че българското образование се развива на европейско и световно ниво". Той се обърна към*

Изпълнителният директор на Българската национална асоциация „Етерични масла, парфюмерия и козметика“ Гургана Андреева увери младите хора, че дипломата от УХТ им гарантира успешна реализация, а 120 компании само в този бранш ги очакват.

Всички тези оценки намериха реално потвърждение при дегустацията на продукцията на студентите, специално подготвена за Деня на отворените врати.

Технологичният факултет провокира любопитството на гостите със своите продукти : шунка от цял свински бут, кренвирши с портокалови корички, наденички с лечебни билки, сирене с пресен трюфел и млечнокисел десерт с алгинатни перли с антиоксидантно действие, допълнени от вкусни хлябове и сладкиши. Възпитаниците на Стопанския факултет представиха протеинови петифури, а студентите от Техническия факултет демонстрираха умален макет на системите за производство в различните предприятия.

Присъстващите имаха възможност да се запознаят и с продуктите, представени на станалия традиция Фермерски фестивал „Произведено с любов за вас“, който се провежда в Деня на отворените врати.



*младежите с думите: Да знаете, че УХТ е един от най-добрите университети, където може да продължите своето висше образование.*

А директорът на Професионална гимназия по хранителни технологии и техника Людмила Ганчева благодари за ползотворното сътрудничество и за подкрепата и пожела Университетът никога да не отстъпва от водещото си място.

УХТ активно партнира с бизнеса в България и се стреми да се включва в различни програми и мрежи, което позволява младите хора да събират знания и опит не само в страната, но и по света.

За първи път тази година УХТ организира Национален конкурс „Млад изследовател“, който прилича вниманието на младите хора към перспективните възможности на обучението в Университета. Финалът на Конкурса предизвика огромен интерес и много вълнения. Той е още едно доказателство за активната работа на Университета за популяризиране и привличане на младите хора за обучение в него. А интересът към него – участниците покриват цялата география на страната, дори има и от чужбина – показва правилността на тази политика. Ето какво сподели един от организаторите на конкурса и член на журито, доц. Десислава



Доцент Десислава Вангелова поздравява участниците в конкурса

ва Вангелова: *Имаме контакт с няколко професионални гимназии и знаем, че подготовката при тях е много сериозна, децата са много подготвени и обичат да работят по интересни теми. Трябваше да им дадем възможност да покажат това, което могат. Но преценихме, че трябва да разширим броя на училищата и се свързваме с училища от цялата страна, даже имаме участници от българските училища в чужбина. Много се ентусиазирах, много са щастливи, много са развълнувани. Изпратиха ни теми с много сериозна разработка и сме изключително впечатлени от тях. Работата им беше в три направления **„Храни, напитки, биотехнологии и здраве“**, **„Икономика и предприемачество“** и **„Туризъм, хотелиерство и ресторантьорство“**. Темите, върху които основно работиха учениците, са или иновации, т.е. супер храни или обратна тема – традиции, старите рецепти, които трябва да запазим и да предаваме на поколенията. Децата са търсили техни баби и дядовци, намерили са стари рецепти и всички продукти, които са направили. Пратили са ни клипчета и снимки как са ги изработили – това беше нещо което ни впечатли. Те имат огромно желание да работят. Така че работата ни при журито беше много трудна.*

Надявате ли се част от тези

деца да дойдат утре в УХТ и какъв е регламентът на конкурса?

*Надявам се наистина тези деца да дойдат, защото те имат голям потенциал, който ние тук можем да развием. Още повече, че Регламента на конкурса е: първите три места получават съответно най-високите оценки – съответно шестици. Всички участници и предали разработки също получават оценка, която им е оценка от кандидатстудентски изпит. Ми-*



*сля, че това е сериозен стимул. Отделно за първите три места има и парични награди.*

*Двайсет и пет отбора от всички краища на страната се включиха в конкурса. Има и от математически гимназии, от профилирани гимназии, от всички, при които има интерес, свързан или с икономиката или с туризма и с храните.*





Каква бе реакцията на техните преподаватели?

Регламентът на конкурса изискваше един екип от ученици да работи с училищен ментор и ментор от Университета. Т.е., това е една екипна работа, в която основно действащо лице бяха учениците, а менторът от училището и този от Университета само ги насочваха и им помагаша, но това са си техни разработки. Смятам, че всички ще бъдат много удовлетворени от резултата, а и сега в момента всички са събрани заедно и ще видят кой отбор какво е направил. Другото, което според мен е много важно, е, че те се включиха в това предизвикателство по време на пандемията, проявиха тази смелост и много се радвам, че успяхме да направим финала тук, присъствено. Но в залата има и ученици от училища, които идват само на Деня на отворените врати и сега са недоволни, че не са се включили в състезанието.



Проф. Пламен Моллов с носителите на Първа награда в направление „Храни, напитки, биотехнологии и здраве“



Конкурсът завърши с официална церемония по награждаване на участниците, на която ректорът, проф. д-р Пламен Моллов, връчи призовете на победителите в **Първия национален конкурс за ученици „Млади изследователи“**:

**Направление „Храни, напитки, биотехнологии и здраве“**

**1. Първо място за „Забравени рецепти от старите майстори“**

Изготвили: Симона Иванова, Татяна Душкова,

Радосвета Иванова, 12 клас на НПГВМ „Проф д-р Димитър Димов“, Ловеч. Училищен ментор инж. Сийка Динкова.

**2. Второ място за „Създаване на нов козметичен продукт на билкова основа“**

Изготвили: Боян Цанков, Светла Тодорова, Стефания-Христина Демирева, 11 г клас на ПГХТТ, Пловдив. Училищен ментор инж. Илияна Василева.

**3.1 Трето място за „Контрол на качеството в ХВП“**

Изготвили: Ивет Балтова, Александрина Александрова, Кристина Маринова, 12 клас на ПГПТ „Евлогий Георгиев“, Силистра. Училищен ментор Венцислава Ангелова



### 3.2. Трето място за „Иновации в индустри- ята и създаване на нов продукт“

Изготвили: Маринела Господинова, Ферихан Хасанова, Стефани Стойкова, 11 клас ППМГ „Д. Чинтулов“, Сливен. Училищен ментор Лидия Димитрова

#### Направление „Икономика и предприемачество“

##### 1. Първо място за „Структуриране на уникално бизнес предложение – AUNydroBot2021“

Изготвил: Александра Умленска, 11 клас на ПМГ „Проф. Емануил Иванов“, Кюстендил.

##### 2. Второ място за „Структуриране на уникално бизнес предложение“

Изготвил: Мария Попова, 11 клас на НПГ „Димитър Талев“, град Гоце Делчев. Училищен ментор Златка Пейчева.

#### Направление „Туризм, хотелиерство и ресторантьорство“

##### 1. Първо място за „Социалните мрежи – средство за общуване и реклама“

Изготвил: Десислава Маринова, 12 клас, ПГ „Генерал Владимир Заимов“, град Сопот. Училищен ментор Магдалина Андонова.

##### 2. Второ място „Развитие на селския туризъм“

Изготвил: Елфуда Пътърлиева, 11 клас, СУ „Г. Ст. Раковски“, град Котел. Училищен ментор – инж. Красимира Иванова.

##### 3. Трето място за „Обучението по хотелиерство и ресторантьорство – поглед в бъдещето“

Изготвили: Мария Петелова, Магдалена Петелова, Ивана Витанова, 10 клас, НПГ „Димитър Талев“, град Гоце Делчев. Училищен ментор Виолета Башова.

След като връчи наградите, проф. Пламен Моллов изрази убеденост, че това състезание ще се превърне в традиция и се обърна към участниците в него: *Истински съм радостен, че проведохме този първи по мащаб ученически конкурс, в който показахте своя стремеж към оригиналност и търсене на иновации. Не спирайте да търсите и в бъдеще, защото това е в основата на успеха.*

**На Деня на отворените врати присъства Петко Делибеев**



За спомен от Първия национален конкурс за ученици „Млади изследователи“ пред Университета, който утре може да е тяхната Алма матер

## Органични напитки на базата на спелта

Специалистът по спелта Sharpham Park (Шарфам парк) разшири портфолиото си с въвеждането на две нови алтернативи на органичното мляко.

Новите Spelled Barista и Naked Oats & Spelled са направени от органичната спелта на фирмата, отглеждана в Съмърсет, Великобритания.

Описана като „кремаобразна, освежаваща и лека“, новата бариста напитка е разработена в партньорство с кафе професионалисти. А втората напитка може да се консумира самостоятелно, със зърнени храни или в смутита и печива.

Основателят на Шарфам парк, Роджър Сол (Roger Saul), казва: *Развълнувани сме, че пускаме на пазара нашите нови органични напитки от спелта и разширяваме съществуващата ни гама от хранителни продукти. Потребителите все повече се обръщат към спелтата, разчитайки на нейните здравословни и вкусови ползи, като търсенето нараства през последните години.*

*Продължаваме да произвеждаме най-добрите британски продукти от спелта, използвайки регенеративни биологични практики в нашата ферма и с нетърпение очакваме да представим това специално зърно на по-широка аудитория в Обединеното кралство. Уверени сме, че те ще бъдат добре приети.*

От фирмата твърдят, че въздействието върху околната среда от отглеждането на спелта е една трета от това на кравето мляко, а растението използва 42% по-малко вода от останалите зърнени храни.



## Нови замразени млечни десерти

Wells Enterprises разшири своето портфолио Blue Bunny (Синьо зайче) с въвеждането на Twist Cones и новия вкус Load'd Cones.

Twist Cones се отличават с класически вкусове на замразени млечни десерти във фунийка и се предлагат с варианти – шоколадова ванилия, ягоди чийзкейк и фъстъчено масло с шоколад.

Джеръми Хринюич, бранд директор на фирмата, казва: *Ние обичаме да внасяме забавлението на Blue Bunny*



*в домовете на потребителите по нови и иновативни начини, а Twist Cones са най-новото попълнение за това лято в нашата звездна гама от замразени лакомства, на които цялото семейство може да се наслади.*

А най-новият аромат на Load'd Cones – осолен карамелен пекан – включва осолен карамел и заливки, смесени с пекан и зайчета от морска сол с вкус на шоколад.

## Замразени десертни сандвичи на растителна основа

*Ние обичаме да преоткриваме класическите носталгични храни с любими на хората съставки, което означава, че те имат много по-кратък срок на годност и съставки без алергени. Но същевременно се стареем да не жертваме вкуса – казва Даниел Гетц, главен изпълнителен директор и основател на ГудПоп. – Решихме да влезем в нова територия, защото видяхме възможност на пазара да пресъздадем култовите класически сладоледени сандвичи, като онези, с които сме израснали през 80-те и 90-те, но с по-чисти съставки, които са по-вкусни и по-добри за хората и планета.*



Американската марка за замразени лакомства GoodPop (ГудПоп) пушна десертни сандвичи с овесено мляко без глутен и млечни продукти, с вкус на шоколад и ванилия.

От ГудПоп казват, че новите им десертни сандвичи на растителна основа отбелязват първия пробив на марката сред замразените лакомства.

Направен от съставки без ГМО, „чистата класика“ съдържа 110 калории и само 8гр. захар. Сандвичите също са тип „кошерни храни“ и не съдържат рафинирана захар и захарен алкохол.

## Рибен пай без глутен и млечни продукти

Британската марка Kirsty's пушна готов за консумиране рибен пай без глутен и млечни продукти, с която разшири своето портфолио „Свободното от...“.

„Първият на пазара“ пай с риба и зеленчуци съдържа пушена треска и минтай, приготвени със спанак и грах в сос от безмлечно сирене, приготвено от картофено мляко и гарнирани с пюре от кореноплодни зеленчуци.

Готовото ястие съдържа около една от пета от необходимите дневни калории (317 калории) и е с ниско



съдържание на сол и наситени мазнини.

Кърсти Хеншоу, основател на фирмата, коментира: *Този продукт се създава пет години от нашия екип за разработка на продукти и ние сме удовлетворени от резултатите. Горди сме, че пускаме на пазара първия в Обединеното кралство рибен и зеленчуков пай без глутен*

*и млечни продукти и като се има предвид положителната реакция, която имаше към ястието по време на фазата на разработка, ние сме доволни, че нашите клиенти вече могат да го опитат.*

# Нова вълна оцветители на растителна основа

*Каролин Шрьодер, мениджър маркетинг и комуникации в хранителното подразделение на Lycored, коментира възхода на оцветителите на растителна основа в хранителния и питеен отрасли, и търси отговор на въпроса, как тези оцветители се отразяват на тенденциите при консумацията на алтернативно месо и успяват ли да привлекат масовия потребител.*



**Г**лобалната консумация на различните видове храни на растителна основа нараства, като тук се включва и относително новата група продукти, разработени така, че да наподобяват на външен вид и вкус популярните сред потребителите месни изделия.

Въпреки че при избора на храни водещи продължават да бъдат получените от животните протеини, все повече потребители активно пазаруват безмесни алтернативи именно с цел да ограничат приема на белтъчини от подобни източници.

Този ръст в консумацията – сред милениълите и други възрастови групи – не би бил факт, ако днешните предложения в сферата на алтернативите на месото на растителна основа не бяха значително по-добри на вкус и външен вид в сравнение със своите предшественици.

## Желанието да опиташ

Днес все повече потребители търсят в храните, които консумират, реални хранителни и здравословни качества, и за да получат онова, което искат, са склонни да опитват нови храни. През 2021 г. Международният съвет за хранителна информация (International Food Information Council или IFIC) проведе своята ежегодна онлайн анкета сред 1 014 американци на възраст между 18 и 80 години.

Резултатите показват, че при избора на храни един на всеки петима активно търси здравословни качества, които биха били от полза за неща като свалянето на килограми или управлението на теглото, поддържането на енергийните нива и стомашно-чревното

здраве. В името на изброените цели тази част от анкетираните е готова включително да опита нови храни.

Проучването сочи, че за 24 процента от респондентите сега е по-вероятно да преминат към консумация на „значително повече“ или „в известна степен повече“ протеини от растителни източници, докато други 19 процента отговарят, че вероятно ще увеличат потреблението си на месни алтернативи на растителна основа.

## Няма друго като истинското

За да привлекат повече хора, учените в областта на храните влагат сериозни усилия в усъвършенстването на рецептите, които отразяват качествата на различните масово консумирани меса.

От изключителна важност тук е правилното възпроизвеждане на вкуса и текстурата. Потребителите, отбелязват от изследователската фирма FMCG Gurus, не желаят да се чувстват така, сякаш жертват вкуса в името на по-здравословния си начин на живот.

www.arstood.com

**АРСТ ООД**

**НЕРЪЖДАЕМА СТОМАНА  
ПРОИЗВОДСТВО И ТЪРГОВИЯ**

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

# Захарта, храните и реформулирането

Според доклад на Европейската комисия 5 от 10 рискови фактора за хроничните незаразни болести са свързани с храненето. Един от проблемите според специалистите е прекаленото консумиране на захар под най-различни форми. Това бе и темата на Национална среща-семинар с академични среди и браншови организации за отчитане на напредъка по отношение реформулирането на храните в тази област. Срещата е част от Националната програма за превенция на хроничните болести.



Своето обръщение към присъстващите проф. д-р Христо Хинков, директор на Националния център по общественото здраве и анализи, започна с една стара мъдрост – *Човек е това, което яде. В този смисъл храненето е изключително важно, като дишането на въздуха.* После той се спря на развитието на обществената грижа за храненето на населението през последните 30 години и подчерта, че като цяло

е загубено държавническото мислене за това, че храненето, общественото хранене, включително лечебното хранене би трябвало да бъде водено от специалисти, които са много по-близо до организма на човека, отколкото до самия продукт за хранене. В този смисъл той изтъкна: *При днешната децентрализация все пак е необходимо да има хоризонтални връзки, които да осигуряват*

*по-сигурна и гъвкава връзка между отделните институции, занимаващи се с процесите на храненето. Защото качеството на храната е много важно за здравето на хората, поради което е много важно общественото хранене да бъде разбирано от държавническа и политическа гледна точка.*



От името на Министерството на здравеопазването към присъстващите се обърна и Илия Пасков, директор на дирекция „Опазване на общественото здраве и здравен контрол“. Като отбеляза, че в срещата участват и браншови организации от храни-

телната индустрия, той заяви: *Министерство на здравеопазването насърчава и подкрепя усилията на браншовите организации и българските производители на храни и напитки и изразява готовност за конструктивен диалог и съдействие по всички въпроси касаещи промяната на състава на храните и храненето в полза на здравето на населението.*

Преди да пристъпи към своята презентация организаторът на конференцията проф. д-р Веселка Дулева, национален консултант на Минис-





терството на здравеопазването по „Хранене и диететика“ и началник отдел „Храни и хранене“ при НЦОЗА, отбелязва, че това е шеста Национална среща и темата е изключително активна на ниво ЕС. За да подчертае важността на проблема за реформулиране на храните в своя доклад тя се спира на някои данни, доказващи необходимостта от подобно действие,

като например:

- Гражданите на ЕС колективно **губят близо 15 милиона години живот** поради хранителни рискове всяка година.

- **Повече от 23% от всички смъртни случаи** се дължат на рисков фактор, свързан с храненето (допълнителни 2,4% на употребата на алкохол).

- Загубите до **7% от здравните бюджети** на ЕС са свързани само със затлъстяването.

На 21 септември 2021 г. на Срещата на върха на ООН по хранителните системи, се проведе дискусия на тема **Храните като източник на здраве**, организирана от СЗО. На нея са обсъдени **шест политики**, ориентирани към осигуряване на условия за здравословното хранене: обществени поръчки на храни; фискална политика; регулиране на рекламирането на храни за деца; етикетирание на хранителните продукти; фортификация на храни; **реформулиране на хранителните продукти**. Целта е да се насочат дейностите на компетентните органи към промяна на хранителните системи за постигане на продоволствени цели и ограничаване разпространението на незаразните болести.

Има доказателства за връзка между приема на добавени/свободни захари и риска от някои хронични метаболитни заболявания: умерено затлъстяване и дислипидемия (> 50–75% вероятност); безалкохолна мастна чернодробна болест и диабет тип 2 (> 15–50% вероятност); хипертония (0–15% вероятност).

В този смисъл СЗО препоръчва намален прием на свободни захари през целия живот при възрастни и при деца – **по-малко от 10% от общия дневен енергиен прием**

Проф. Дулева подчерта, че към настоящия момент в България са разработени и се прилагат *наредби* за здравословно хранене на учениците, на деца на възраст 3-7 год. в детски заведения и на децата на възраст от 0 до 3 год. в детските заведения и детските кухни, както и съответни *сборници с рецепти* и *наръчници* за хранене, чрез което е осигурено предлагането в организирани детски колективи на реформулирани храни с намалено съдържание на сол, наситени мазнини и захари. Освен това със съдействието на браншовите организации са разработени и Браншови стандарти.

Отчитайки всичко това Министерство на здравеопазването апелира хранително-вкусовата промишленост доброволно да се включи и да съобрази рецептурите на произвежданите храни с предложените гранични стойности, с цел превръщане на здравословния избор на храни в най-лесен за българските потребители.

Темата бе продължена от Яна Иванова, изпълнителен директор на Сдружение „Храни и напитки България“. В своя доклад тя се спира на вариантите за реформулиране на храните по отношение на захарта, които фирмите, членове на Сдружението, търсят. Целта е намаляването на добавената захар да не се отрази на вкуса и да не откаже потребителите от съответния продукт. Друг вариант е създаването на нови продукти и на продукти с чист етикет. Тя даде пример с продукти, раз-





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





IFD Winner







German award 18 winner



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.**



работени съвместно с Асоциацията на болните от диабет, както и създаването на пробиотични продукти. Яна Иванова отбеляза, че намалението на захарта с повече от 30% на етикета може да се впише на етикета като здравна претенция.

Яна Иванова се спря и на новите продукти, заместите на захарта, създавани от фирма АДМ Разград, позволяващи реформулиране на продуктите без промяна на вкусовите им качества. Давайки редица примери за реформулирани продукти, произведени от фирми, членове на Сдружението, тя подчерта и необходимостта от популяризиране на усилията на фирмите производителки в тази посока.



Многозначително бе заглавието на доклада на Жана Величкова, изпълнителен директор на Асоциацията на производителите на безалкохолни напитки (АПБНБ) – „Безалкохолната индустрия – пионер и лидер в реформулирането за по-здравословна хранителна среда“. Но данните и фактите, които тя изнесе, обосноваха тази претенция.

В резултат на вложените усилия по реформулиране, при нивата на консумация за 2020 г., внесената в хранителния режим захар от газирани напитки е намалена общо с 3 497 тона или с 15,21%.

В резултат на тези усилия потребителите в България са консумирали 8,803 милиона по-малко kcal от газирани напитки през 2020 г. спрямо 2019 г., а 65,6% от консумираните през 2020 г. газирани напитки са с формули, които не съдържат захар или калорийното им съдържание е формирано от съдържащите се в тях плодове. Средното съдържание на захар в продуктите от категорията достигна 3,44 грама на 100 милилитра.

Експертното проучване за калоричността на безалкохолните напитки на пазара у нас отчита както увеличено предлагане на газирани напитки, които не съдържат захар и калории, така и намаление на влаганите количества във формулите с добавена захар средно с 6,7 % на 100 ml за последните 5 години.

Жана Величкова акцентира и върху отговорността на фирмите от Асоциацията по отношение на маркетинга и рекламата на техните продукти сред децата. В това отношение те активно работят и с дистрибуторите, за да се спазват правилата относно децата. Основен стремеж и при производителите на безалкохолни напитки и минерални води е създаването на нови продукти, които да допринасят за здравословното хранене.

Интересна информация за ангажимента на Нестле България да направи произведените продукти по-балансиран и здравословни представи Весела Ламбер. Тя акцентира върху зърнените продукти на фирмата и подчерта, че в някои от тях се стига до 40% намаляване на захарта и

сериозно увеличаване на фибрите при запазване на вкуса.

Актуалността на проблемите по реформулирането на храните, изнесени в презентациите провокира и сериозна дискусия сред участниците.

Д-р Димитър Димитров, държавен експерт в Дирекция „Политики по агрохранителната верига“ в Министерство на земеделието каза, че е впечатлен силно от презентацията на Жана Величкова. Според него е необходимо да има представа от цялостния процес в тази посока, не само в сектора на безалкохолните напитки, а да има подобни анализи за другите сектори в хранителната индустрия.



В отговор проф. Дулева се спря на провежданите у нас проучвания в областта на храненето, основно сред децата и съобщи, че в Европейската комисия в момента се разработва методология за подобни проучвания, които освен всичко друго изискват и сериозен ресурс – и финансов и човешки.



Интересно становище по темата изказа проф. Божидар Попов, председател на Българско дружество по хранене и диететика. Той цитира проучвания, които показват, че ниски долни граници, под прага на потребностите от захар са много от вредни за метаболизма на човека и здравето му, отколкото леката злоупотреба със захар.

В този контекст той сподели за разминавания в оценките на СЗО и ЕОБХ по отношение на добавената захар, което налага много внимателно да се преценяват нещата. Проф. Попов се спря на различните видове добавена захар, които се използват за подсладяване и спецификата на усвояването им в зависимост от продукта. Той подчерта, че производителите трябва да се съобразяват и със спецификата на страните, за които е предназначен продуктът.

В заключение проф. Дулева обобща, че темата за реформулиране на храните не само по отношение на захарта, а и на солта, мазнините и т.н. е много голяма, но нейното правилно разбиране и прилагане би имало голям ефект върху общественото здраве. Тя изрази надежда, че работата в тази посока ще продължи съвместно с фирмите производители и браншовите организации за изработване на национална стратегия и политика в тази сфера.

**Петко Делибеев**

## Силният селцер Margarita

Съвсем на време за мексиканския празник 5 май и приближаващия летен сезон, Торо Чико представи в САЩ своя нов силен селцер Маргарита.

Последният засега Торо Чико Hard Seltzer дебютира в четири варианта: Signature Margarita, Tropical Pineapple, Prickly Pear и Strawberry Hibiscus. Всички вкусове на Торо Чико Margarita Hard Seltzer се предлагат в рамките на пакет с общо 12 кена, всеки от които с по 100 калории и 4,5 процента съдържание на алкохол.



Всеки обича добрата маргарита и тя неслучайно е коктейл № 1. А това я прави идеална за бранд като Торо Чико Hard Seltzer – твърди Мат Ескаланте, вицепрезидент за силните селцери в Molson Coors Beverage Co. – Поради тази причина ние взехме онова, което клиентите търсят в една маргарита – всичко от соления пръстен до екзотичните плодови вкусове и цитрусовия финал – и го вложихме в един удобен за консумация силен селцер.

## Готово за шейк еспресо мартини

Twenty-One (XXI) Martinis, първокласната марка водка мартини, представи ново „готово за шейк“ еспресо мартини.

XXI Martinis се предлага в три разновидности – Espresso, Chocolate и лимитираното издание Chocolate Peppermint. Всяко мартини е направено за самостоятелна консумация при съдържание на алкохол от 15% ABV, но може също така да бъде добавяно към кафе, смесвано с лед, сервирано с ледени кубчета или върху сладолед като заливка.

Роденото в Лас Вегас название произлиза от името на пчелившата ръка при бледжек и възрастта, позволяваща консумацията на алкохол, и е създадено от предприемача Шанън Киърън и бармана Анджело Ботли.

В момента предварително направеното мартини се предлага в избрани градове в Лас Вегас, Невада, Кливланд, Охайо и др. но предстои и национална дистрибуция, която ще бъде съчетана с въвеждането на допълнителни вкусови варианти.



## Готови за пиене винени коктейли в картон

Constellation Brands навлиза в категорията на готовите за пиене винени коктейли в картонени опаковки с лансирането на линията Next Round Cocktails.

Lime Margarita е направен с плодов сок, щипка сол и бяло вино; алкохолното съдържание на този коктейл е 13.5% ABV.

От своя страна Strawberry Lime Sangria съдържа плодов сок и свежо розе, като алкохолното му съдържание е 10% ABV.

Next Round Cocktails персонализицират ангажмента на Constellation Brands да предлага творчески иновации в сферите от основен интерес за потребителите, каквито безспорно са категорията на предварително смесените коктейли, на стойност 696 милиона долара, и тази на висококачествените вина, предлагани в картонени опаковки, на стойност 903 милиона долара – споделя Ан Стокман, вицепрезидент за новите брандове Constellation Brands. – Проведеното наскоро от YPulse изследване на нашата целева група клиенти показва, че след Ковид 66 процента биха предпочели да си пият коктейла у дома, вместо навън,



и тъкмо затова ние създадохме Next Round Cocktails – идеалното решение за споделяне, с великолепни вкусове и готово за сервиране.

Коктейлите се предлагат в две възможни разфасовки: кутия с торба от 1,5 литра и 500-милилитрова Тетра кутия. За превръщането на изделието в „гвоздея на купона“ брандът си партнира с илюстраторката Симон Нонорха.

Поетапното налагане на Next Round Cocktails стартира във водещите търговски вериги в САЩ, както и онлайн посредством платформи като Instacart и Drizly.

# Клетъчно земеделие за устойчив протеин от яйчен белтък

Използването на клетъчно земеделие за производство на протеин от яйчен белтък може да бъде ключът към намаляването на въздействието върху околната среда. Този протеин може да бъде съставката, която е от решаващо значение за хранително-вкусовата промишленост.



## Яйцата са страхотни за вас

Изследванията на изследователската група Future Sustainable Food Systems в Университета в Хелзинки, заедно с Центъра за технически изследвания на Финландия (VTT Technical Research Centre of Finland) откриха начин за намаляване на въздействието, което производството на яйчен белтък оказва върху планетата, чрез клетъчно земеделие.

Изследването твърди, че произведеният от гъбички овалбумин има потенциал да смекчи част от екологичното бреме, произвеждащо с белтъка от пилешко яйце на прах. Това твърдение е особено вярно при използване на нисковъглеродни енергийни източници в производството.

Белтъкът от пилешко яйце на прах е често използвана съставка в хранително-вкусовата

промишленост поради висококачествения протеин, който съдържа. Годишната консумация на яйчни протеини достига милиони тонове и се очаква пазарът да се разшири допълнително през следващите години.

Нарастващото търсене повдига въпроси както за устойчивостта, така и за етиката при използването му. Изследователският екип твърди, че части от веригата за производство на яйчен белтък на прах, като отглеждането на пилета за производство на яйца, генерират големи количества емисии на парникови газове и допринасят за недостига на вода, загубата на биологично разнообразие и обезлесяването. Освен това се твърди, че интензивното отглеждане на пилета води до образуването на огнища от зоонозни заболявания и се използва като резервоар за човешки патогени.

Търсенето на устойчиви алтернативи на животинските протеини предизвиква нарастващ интерес в хранителната индустрия. Клетъчното земеделие, наричано още прецизна ферментация, се използва за производство на рекомбинантни съставки. То предлага базирани на биотехнологии решения за отделяне на производството на животински протеини от животновъдството, чрез използване на производствена система за създаването на специфични протеини.

*Например, повече от половината от протеиновото съдържание на яйчен белтък на прах е овалбумин. Центъра за технически изследвания VTT успя да произведе овалбумин с помощта на нишковидна аскомицетна гъба (Trichoderma reesei). Генът, носещ „чертежа“ за овалбумин, се вмъква със съвременни биотехнологични инструменти в гъбата, която след това произвежда и отделя същия протеин, който произвеждат пилетата. След това протеинът на овалбумин се отделя от клетките, концентрира се и се суши, за да се*

създаде краен функционален продукт – казва д-р Емилия Нордлунд (Dr Emilia Nordlund) от Технически изследователски център на Финландия.

Продуктите от клетъчно култивиране обикновено се нуждаят от повече електроенергия от типичните селскостопански продукти и следователно видът на използвания енергиен източник влияе върху нивото на въздействие върху околната среда. Въпреки това, количеството селскостопански суровини, необходими за производството на овалбумин с клетъчна технология, обикновено са значително по-малко спрямо килограм протеин на прах.

Според нашето изследване, това означава, че произвежданятият от гъбички овалбумин намалява използването на земята с почти 90% и парниковите газове с 31–55% в сравнение с производството на неговия аналог на базата на пилешко месо. В бъдеще, когато производството се основава на нисковъг-

леродна енергия, прецизната ферментация има потенциал да намали въздействието с до 72% – твърди докторантката Наташа Ярвио (Natasha Järviö) от Университета в Хелзинки.

Що се отнася до въздействието върху околната среда на използването на вода, резултатите са по-малко убедителни, показвайки висока степен на зависимост от предполагаемото местоположение на производството на яйчен овалбумин. Като цяло проучването показва потенциала на прецизната ферментационна технология за повишаване на устойчивостта на производството на протеини, което може да бъде допълнително увеличено чрез използването на нисковъглеродни енергийни източници.

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

свежест и наслада

БЕЗАЛКОХОЛНИ НАПИТКИ

# Радулов®

Търсим дистрибутори: [www.radulov-bg.com](http://www.radulov-bg.com); +359 888576144

# Протеиново брашно от пивоварния отпадък

Благодарение на един иновативен и патентован процес – HSCD (High Speed Cold Dryer, високоскоростно студено сушене), който позволява страничните продукти от дестилатите и ферментиралите изделия да бъдат трансформирани в брашно, стартъпът Circular Food официално навлезе в територията на кръговата икономика с Leu – ново брашно, получено от производствените отпадъци от пивоварните, досега третирани като органични отпадъци или предназначени за фураж.

И така, възвръщайки стойността на тези отпадъци се ражда отлично бирено брашно с високо съдържание както на протеин, така и на влакна (52%), с характерен препечен вкус, който го превръща в идеална основа за производство на редица тестени изделия: паста, хлебни пръчици и пикантни снаксове с ниско съдържание на глутен, богати на фибри и растителни протеини. В същото време продуктите Leu се отнасят с уважение към околната среда: кръговият, устойчив и кооперативен подход, възприет от Circular в работата им с малки и големи пивоварни, позволява ограничаване на големите количества отпадъци, характерни за това производството, основаващо се на зачи-



тане на природата и хората.

Иновацията обаче не е единствено в идеята – сама по себе си похвална – остатъците от ечемичния малц, които ферментацията не е превърнала в бира, да получат втори шанс за живот. Не по-малко новаторска е употребата на технологично усъвършенствани системи, способни радикално да променят традиционния производствен модел, редуцирайки времето за производство и подобрявайки органолептичните качества на продукта, като в същото време запазват недокоснати неговите хранителни качества. И всичко това при 60 процента по-малка нужда от енергия, ограничен въглероден отпечатък, възстановяване на извлечената вода и нулево потребление на фосилни горива.

Кръговата икономика на компанията от градчето Кастелфранко Венето в Италия започва от територията. За да бъде преработена в рамките на 24 часа и да гарантира свежестта и хранителните качества на крайния продукт, на настоящата стартъп фаза суровината се взима изцяло от местните пивоварни. Продуктите, направени от така полученото брашно, са изпечени в местните фурни от локални производители, подбрани на основание качеството на изделията им и тяхното уважение към околната среда. Първоначалният производствен капацитет позволява на предприятието да се позиционира в дистрибуторски вериги от малък и среден мащаб, като целта е в непосредствено бъдеще фирмата да навлезе и в света на глобалните доставки.

По <https://www.efanews.eu/>

*Grant Access*

**ГРАНТ АКСЕС ЕООД**

**Разработване и управление на проекти по европейски и други програми**

тел.: 089 84 55 638

e-mail: [office@ga-bg.com](mailto:office@ga-bg.com); [www.ga-bg.com](http://www.ga-bg.com)

***Превръщаме добрите ви идеи в успешни проекти!***

*Access Granted!*



# Съинвестиции в слънчогледов протеин

**Т**ехнологичният експерт в разработването на растителни протеини, Burcon NutraScience Corporation привлече Proteins Industries Canada в обща инвестиция от 1 милион долара за създаване на протеинови съставки от слънчогледово семе.

Burcon ще си партнира и с Pristine Gourmet – преработвател на канадски студено пресовани натурални масла без ГМО, за по-нататъшно развитие на своя процес за производство на слънчогледови протеинови съставки.

Висококачественият слънчогледов протеинов изолат, който съдържа повече от 90% чистота на протеина, се очаква да постави нов еталон в бързо развиващия се пазар на растителни съставки.

Слънчогледът е идеален източник на растителен протеин. С тази инвестиция Burcon и Pristine Gourmet могат да ускорят разработването на първокласни протеинови съставки с добавена стойност – казва Питър Капел (Peter Kappel), временен главен изпълнителен директор на Burcon.

## Платформа за пречистване на слънчогледово масло

Възползвайки се от основната платформа за извличане и пречистване на протеини на Burcon, проектът възнамерява да прецизира и разшири технологията за извличане и изолиране на протеини от отпадния продукт при производството на слънчогледово масло (пресован шрот).

Burcon имат обширно патентно портфолио от растителни протеини, получавани от грах, рапица, соя, коноп, слънчогледово семе и други растителни източници. Nestlé си сътрудничи с Burcon и Merit, двама ключови играчи в разработването и производството на висококачествени растителни протеини. Партньорството ускори развитието в Nestlé на хранителни алтернативи за месо и млечни продукти на растителна основа.

Технологията за екстракция на Burcon придава на протеините от слънчогледово семе първокласен хранителен профил. Съвместната инвестиция с Protein Industries Canada ще подкрепи иновациите в разработването на хранителни технологии и патентоването на процеси за разработване на продукта.

Секторът на храните и съставките на растителна основа в Канада отбеляза огромен растеж през последните няколко години, до голяма степен благодарение на иновациите, показани от нашите предприемачи и изследователи. Разработването на нови съставки, технологии за преработка и хранителни продукти е от ключово значение за продължаването на този растеж – казва Бил Грейл, главен изпълнителен директор на Protein Industries Canada.

## Оптимизиране на вкусовия профил

Съставките от слънчогледов протеин имат благоприятен вкусов профил, ниска алергенност, удобни и лесно разбираеми от потребителите етикети. Слънчогледовото семе, третата по големина маслодайна култура в световен мащаб след соята и рапицата, има потенциал да бъде значителен източник на протеин в растителния сектор.

Протеините от слънчогледово семе, произведени по технологията за екстракция на Burcon, имат първокласен хранителен профил и функционални характеристики, подобни на протеина от рапица.

Тъй като нашите компании работят заедно, за да доведат тези разработки от идея до пълномащабно изпълнение, канадците могат да очакват засилена икономика, нови здравословни и устойчиви опции на рафтовете на хранителните магазини и повишена способност да отговорят на нарастващото глобално търсене на протеини на растителна основа – казва Грейл.

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



## ADQ придобива мажоритарен дял в Unifrutti

Базираната в Абу Даби инвестиционна компания ADQ сключи споразумение за придобиването на мажоритарен дял в производителя и дистрибутор на плодове Unifrutti.

Unifrutti произвежда, търгува и дистрибутира повече от 100 вида прясна продукция, включително ябълки, банани, череша, грозде и цитрусови плодове.

Сделката се явява елемент от стратегията на ADQ да разшири своето портфолио в областта а храните и земеделието, която включва също така инвестиции в Louis Dreyfus Company, Silal, Al Dahra Holding и Agthia Group.



Джил Адотеви, изпълнителен директор по въпросите на храните и земеделието в ADQ, коментира: *Ние развиваме нашето портфолио в областта а храните и земеделието с цел генерирането на значима финансова възвращаемост, като в същото време спомагаме за укрепването на хранителната стабилност на ОАЕ. – и допълва – Инвестицията ни в Unifrutti ще позволи на ADQ да разработи глобална платформа за прясна продукция, която да допълни другите наши компании от това портфолио по линия на веригата на стойността на храните. Вярваме, че нашата дългосрочна стратегическа инвестиция ще помогне за ускоряване на следващата фаза от растежа на Unifrutti и ще надгради позицията им на лидер в сектора на прясната продукция в глобален мащаб.*



## ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ

### ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Започва задочно обучение по магистърска програма  
**„САНИТАРНА МИКРОБИОЛОГИЯ И  
БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ“**

**Начало на обучението - 18 ноември 2022 г.**

За въпроси:

Тел. 042/ 699 690; 042/ 699 537;

lyubomir.ivanov@trakia-uni.bg; deyan.stratev@trakia-uni.bg

Учебната програма е само в задочна форма.

Общата продължителност е 2 семестъра (1 година).

**Таксата за държавна поръчка е 450 лв., а за платена форма на обучение е 1951,50 лв. на семестър.**

Записват се до 15 магистри на година.

Приемат се бакалаври и магистри от направления:

- 4.2 Химически науки; 4.3 Биологически науки, 5.11 Биотехнологии,
- 5.12 Хранителни технологии, 6.1. Растениевъдство;
- 6.2. Растителна защита; 6.3. Животновъдство;
- 6.4 Ветеринарна медицина; 7.1. Медицина; 7.4. Обществено здраве.

### Обучение и надграждащи умения

- Растителни суровини и храни
- Животински суровини и храни
- Води и напитки
- Адитиви и компоненти
- Консервиране, съхранение и реализация
- Безопасност, производствена хигиена
- Трансграничен контрол
- Микробиологичен контрол на храни, почва, въздух и вода
- Разпознаване на заболявания предизвикани от консумация на храни
- Създаване, модифициране и контрол на системите за безопасност
- Разработване на проекти за национални и Европейски програми
- Съпоставка на изисквания по действащи регламенти, ISO, БДС или отраслови норми

### Професионална реализация

- Държавни и частни лаборатории за анализ и контрол
- Българска агенция по безопасност на храните (БАБХ)
- Научни институти и лаборатории
- Национални и международни организации по безопасност на храните
- Производствени предприятия



## Зърнените фибри и възпалителните процеси

**И**зследователи от училището по обществено здраве на Колумбийския университет Милман (Columbia University Mailman School of Public Health) и колеги оценяват дали приемът на диетични фибри е свързан с намаляване на възпалителните процеси при по-възрастни хора и дали фибрите са обратно пропорционални на сърдечно-съдовите заболявания. Резултатите показват, че фибрите, и по-конкретно зърнените фибри, но не и плодовите или зеленчуковите, са тясно свързани с по-ниски нива на възпалителните процеси и по-ниска честота на сърдечно-съдовите заболявания. Досега имаше ограничени данни за връзката между фибрите и възпалителните процеси сред възрастните хора, които са по-склонни към тях в сравнение с по-младите. Резултатите от проучването са публикувани в JAMA Network Open.

Изследването включва данни от голяма и внимателно подбрана проспективна група от възрастни хора, с подробни данни за хранителен прием, склонност към възпалителни процеси и честота на сърдечно-съдови заболявания. Проучването потвърди наблюдаваните по-рано връзки между диетичните фибри и сърдечно-съдовите заболявания и разшири тези изследвания, за да включи източника на фибрите, връзката им с множество възпалителни маркери и да провери дали възпалителните процеси се влияят от приема на диетичните фибри.

В периода от 1989г. до 1990г. бе проведено проучване за сърдечно-съдовото здраве сред 4 125 възрастни хора. Участниците отговаряха на

въпросник за честотата на хранене, който беше приложен сред тези от тях, които нямаха сърдечно-съдови заболявания при записване в изследването. До юни 2015г. те бяха проследени за развитие на сърдечно-съдови заболявания като инсулт, миокарден инфаркт, атеросклеротична смърт. Кръвните проби бяха оценени за маркери за възпалителни процеси.

*По-високият прием на диетични фибри е свързан с по-нисък риск от сърдечно-съдови заболявания. Често срещана хипотеза е, че по-високият прием на фибри намалява възпалителните процеси, което впоследствие води до по-малък риск от сърдечно-съдови заболявания – каза д-р Рупак Шивакоти (Rupak Shivakoti), асистент по епидемиология в Columbia Mailman School. – С констатациите от това проучване сега научаваме, че един конкретен вид диетични фибри – зърнените фибри, но не и плодовите или зеленчуковите, са свързани с по-ниски нива на възпалителни процеси. С констатациите от това проучване научаваме, че зърнените влакна имат потенциал да намалят възпалението и ще трябва да бъдат тествани в бъдещи интервенционни проучвания.*

Въпреки че има данни, които предполагат, че фибрите като цяло могат да имат противовъзпалителни ефекти, тъй като те подобряват чревната функция, модифицират хранителния режим и създават чувство на ситост (напр. намален прием на мазнини и общ енергиен прием), а също и подобряват метаболизма на липидния и глюкозния профил. Все още няма яснота защо зърнените фибри, но не и зеленчуковите или плодовите влакна са свързани с по-ниското възпаление. Това изисква по-нататъшно изследване, отбеляза Шивакоти. Освен това той обръща внимание, че не е ясно дали зърнените фибри сами по себе си или други хранителни вещества в храни, богати на зърнени фибри, водят до наблюдаваните връзки.

*Освен това научихме, че възпалението има само скромна роля в посредничеството на наблюдаваната обратна връзка между зърнените фибри и сърдечно-съдовите заболявания – отбеляза Шивакоти. – Това предполага, че фактори, различни от възпалителните процеси, могат да играят по-голяма роля в свързаното със зърнени фибри намаляване на сърдечно-съдови заболявания и ще трябва да бъдат тествани при бъдещи интервенции на специфични популации.*

Съавтори на материала са няколко университета, болници и обществени организации, а изследването е подкрепено от National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institute of Neurological Disorders and Stroke и Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development.

По <https://www.yumda.com/>

# Стартира „Пластик Пакт България“



Сдружение „Храни и напитки България“ бе инициатор на идеята за създаване на Български Пакт, като част от разрастваща се глобална мрежа, в която до момента участват национални и регионални PlasticsPact в Европа, Австралия и Нова Зеландия, Великобритания, Канада, Кения, Нидерландия, Полша, Португалия, САЩ, Франция, Чили и Южна Африка.

На 11 април 2022 г., официално беше представена инициативата „ПЛАСТИК ПАКТ България“, която обединява браншови организации, фирми и държавни институции с цел намаляване на отпадъците от пластмасови опаковки и оползотворяването на пластмасата като суровина в кръговата икономика на България.

Учредителите, които подписаха обща декларация за създаване на платформата са Българската стопанска камара, Сдружение „Храни и напитки България“, Асоциацията на производителите на безалкохолни напитки в България, Браншова асоциация Полимери, Българската камара на химическата промишленост, Българската оползотворяваща и рециклираща асоциация, Денкшат България, Сдружението за модерна търговия и Съюзът на пивоварите в България.

Инициативата се ползва от **институционалната подкрепа** на Министерството на околната среда и водите, Министерството на иновациите и растежа и Министерството на образованието и науката.

„ПЛАСТИК ПАКТ България“ е **първата и единствена на Балканския полуостров платформа**, която успява да привлече толкова широко представителна професионална общност, концентрираща експертиза, знания и ресурси, необходими за постигането на националните цели, заложи в областта на управлението на отпадъците, както и за подпомагане на разработването и анализа на нормативни документи, свързани с прилагане на изискванията на европейската Зелена сделка.

Участниците в инициативата ще обменят знания, компетенции и добри практики в областта на оползотворяването на отпадъците от пластмаса като суровина в

кръговата икономика на България, ще насърчават изследвания и иновативни решения (в т.ч. в партньорство между публичния и частния сектор) и в диалог с институциите ще предлагат инструменти за прилагане на съответните модели за кръгова икономика и устойчиво развитие. В рамките на инициативата ще се търси подкрепа за разработване и/или внедряване на иновации, в т.ч. чрез установяване и разширяване на критично необходимата инфраструктура в страната. Планира се и реализирането на кампании за повишаване на осведомеността на гражданите, съобразени с ценностите и посланията на Пакта, с цел постигане на силна ангажираност на всеки гражданин и цялото общество за ускорено създаване на устойчива система за пластмасите в България.

**„ПЛАСТИК ПАКТ България“ си поставя пет амбициозни цели до 2025 г.:**

1. Идентифициране и елиминиране на проблематични и ненужни опаковки чрез редизайн, иновации и алтернативни модели на доставка;
2. 100% от пластмасовите опаковки да бъдат рециклируеми, да могат да бъдат употребявани повторно, където е подходящо, или да бъдат компостируеми, като това да е изключение при ясно дефинирани предпоставки;
3. Ефективна подкрепа на системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки, тяхното сортиране и рециклиране за постигане на





най-малко 55% рециклиране от пуснатите на пазара пластмасови опаковки, декларирани към организациите по оползотворяване на отпадъци от опаковки;

4. Стремеж към постигане на средно 30% рециклирана пластмаса в опаковките от пуснатите на пазара в съответствие със законовите и технологичните изисквания и когато това е практически възможно за съответните продукти;

5. Повишаване на информираността и ангажираността на потребителите в областта на повторната употреба, разделното събиране, рециклирането и намаляване на замърсяването с пластмаси.

При официалното представяне на инициативата Борислав Сандов, зам.-министър-председател и министър на околната среда и водите каза, че предотвратяването, намаляването и рециклирането на пластмасовите отпадъци и продукти е една от основните политики на Европейския съюз (ЕС) като част от кръговата икономика. Той изтъкна, че България работи в синхрон с тези политики на ЕС, както на ниво държава, така и от

страна на бизнеса

А зам.-министърът на образованието и науката Мария Гайдарова каза, че МОН приветства инициативата, защото благодарение на подобни инициативи децата ще живеят в по-добра среда. През годините МОН е подкрепяло и продължава да подкрепя подобни инициативи и цели на бизнеса. „Няма нищо по-хубаво да бъдем заедно, защото така сме по-ефективни и успяваме по-бързо да свършим това, което сме планирали“, каза още Гайдарова.

Добри Митов, председател на УС на БСК каза, че промените в климата и обществените отношения могат да се случат тогава, когато всички работят в една посока и се прави с убеждението, че това са правилните стъпки, които се предприемат.

**Инициативата е отворена за присъединяване на всички организации, институции и компании, споделящи целите и намеренията на учредителите:**  
<https://plasticspact.bia-bg.com/>



## За депозитната система за опаковки

Производителите на безалкохолни напитки и бутилиращите компании за вода у нас са с визия за постигане на пълен кръгов модел „от бутилка в бутилка“ на използваните от индустрията опаковки, съобщи Жана Величкова, изпълнителен директор на Асоциацията на производителите на безалкохолни напитки в България (АПБНБ) по време на регионалната онлайн конференция „PRIA Околна среда България“, в която участва и министърът на околната среда и водите Борислав Сандов. Визията на АПБНБ е в унисон с европейската директива за събиране на 90% от PET бутилките за напитки до 3 литра и влагане на най-малко 30% рециклирано съдържание в новите бутилки от 2029 г. в страните членки, както и в подкрепа на заявения ангажимент от МОСВ за въвеждане на депозитна система у нас.

През последните години депозитната система се наложи като предпочитан подход на много европейски правителства за пос-

тигането на заложените цели. Въвеждането ѝ води средно до 90% събираемост на опаковките.

Според Жана Величкова, депозитната система у нас може съществено да надгради това, което вече е постигнато в областта на събирането и оползотворяването на опаковки в България. „Устойчивото развитие е припознатата цел на нашите членове. Отговорността им към опазването на околната среда не започва в края на жизнения цикъл на опаковката, а още от самото начало. Членовете ни въвеждат много иновации, като например решения, които позволяват съществено намаляване на суровината, използвана в опаковките. Най-масово използваните от нас опаковки – PET, са и най-ефективно събираните и рециклираните в страната. Въведохме иновации и в екодизайна за улесняване на събирането и продължаваме да бъдем активен участник в информационните кампании. Като лидери в изграждането на досе-

гашния модел, сме готови да поведем процеса към преминаване на следващото ниво - система, която да осигури минимум 90% събираемост на всички опаковки до 3 литра“, каза тя.

Според минималните критерии за българската депозитна система, тя трябва да обхване всички видове и размери опаковки за напитки до три литра. Препоръчително е още от самото начало да включва и опаковки за напитки за многократно пълнене, защото в дългосрочен план така ще се генерират 50% по-малко CO2 емисии в сравнение с депозитната система за опаковки за еднократна употреба. Според АПБНБ, за да заработи ефективно депозитната система в България, е необходимо законодателство, което да подкрепи няколко минимални критерия при въвеждането ѝ. Те са съобразени и със стандартите в ЕС и са разработени съвместно с европейските асоциации UNESDA, Natural Mineral Waters и Zero Waste Europe.



# Земеделие 4.0 – лозя, ултразвук и софтуер

Решението, наречено „Kattivo“, се ражда от партньорството на две значими изби, предлагащи вино Кианти.

Елиминирани на отпадъците в лозовите масиви, третиране на лозите с по-малко пестициди, пестене на вода и създаване на нови работни места в сектора на прецизното земеделие. Всички тези теми бяха обсъдени по време на заключителната конференция по проекта Kattivo за разработване на авангардна технология, способна да адаптира пръскачките за фитосанитарна обработка към размера на лозата. С това прецизното земеделие навлиза в района на Тоскана в Италия, като целта е възможно най-висока степен на защита на лозите и гарантиране на по-устойчиви добиви както от икономическа гледна точка, посредством впечатляващата редуция на отпадъците, така и от екологична, благодарение на драстичното намаляване на отделяните емисии.

В този смисъл конференцията, състояла се във Флоренция, се явява равностойна на проекта, роден от партньорството между Tenute Ruffino srl (водещ партньор), Селскостопанското общество Сан Феличе (Agricultural Society San Felice spa), Агенцията за обучение към Confagricoltura Toscana Erata (Регионален орган за техническа помощ в селското стопанство, подкрепян от провинциалните фермерски съюзи на Тоскана и от тяхната регионална федерация – Confagricoltura Toscana – б.р.), изследователската организация Crea и Департамента за селскостопански науки и технологии на Флорентинския университет (DAGRI). Kattivo се финансира по линия на тосканската Програма за развитие на селските райони (ПРСР) 2014-2020 г.

Обемът и плътността на листната маса на лозата се измерва с помощта на сензори от последно поколение и ултразвук. С помощта на специализиран софтуер така получената информация управлява дюзите, разполагащи с опция за различна интензивност на потока, което позволява регулиране на мощността и дозировката на впръскваната смес в съответствие с размера на растението. Резултатът от направените експерименти е значителна редуция на влаганите пестициди. Вече има разработени пръскачки, способни да намалят дозите на пестицидите, пръскани в лозята – обяснява Паоло Карневали, агроном в миланската компания Ager, експерт в сферата на прецизното земеделие и консултант на проекта. – С помощта на специализиран ънгрейд ние превърнахме традиционните пръскачки в такива с променлив интензитет; в хода на проведените изследвания забелязахме, че след ънгрейда

начинът на работа не се променя, но в същото време регистрирахме около 30% по-малко впръскан в растенията продукт, което предполага и значително количество спестена вода. Така полученият метод за третиране следователно е по-ефективен и по-устойчив, без да допуска компромис в защитата от болести и вредители.

Собствениците на по-старо оборудване също ще могат да инсталират пакета за ънгрейд: „Това е нашата цел – допълва Карневали. – Не е нужно да подменят машината, тя може да бъде адаптирана с помощта на този комплект.

Както бе обяснено в хода на конференцията, широкото прилагане на резултатите от проекта ще доведат и до разкриването на нови работни места. Проектът търси решения за адаптиране на оборудването, използвано от фермерите в момента, към методиката на прилагане на различни интензитети на пръскане, пропорционални на потребностите на растенията – подчертава Марко Виери, професор по земеделски инженеринг във Флорентинския университет. – Това предполага пестене на вода и химикали, чието разхищение понастоящем не е особено съвместимо с целите на зелената сделка.



Целта е да се ограничи влагането на пестициди, а оттам и въздействието върху околната среда – заключава Паоло Сторки, мениджър изследвания в Crea. – Работата е насочена към получаване на системи, способни да измерват плътността на растенията, като например гъстотата на листата. Със средствата на прецизното лозарство можем да извършим интервенцията където и когато това е необходимо, както и да приложим правилната доза.

По <https://www.efanews.eu/>



## Горещ удар

„Hot Shot“ на MOJU е пикантна напитка без кофеин, която излиза на пазара в Обединеното кралство. Продава се във формат от 60мл. Шотът е направен от манго, куркума, корен от джинджифил и кайенски пипер. Той е богат източник на витамин С.

Продуктът следва оригиналния Ginger Shot на фирмата. „Ginger Shot“ постави нов стандарт на пазара. Той предлага хиперудобно, свежо и

функционално хранене на потребителите, когато най-много се нуждаят от него – казва съоснователят на MOJU Рич Голдсмит. – Hot Shot е вълнуващо допълнение към гамата ни и е формулиран не само да поддържа имунното здраве и жизненост на потребителите, но и да покаже характерния аромат на MOJU на повече хора, особено тези, които не могат да се справят със загряването на Ginger Shot.”

## Безалкохолни напитки на BrewDog

Шотландската занаятчийска пивоварна BrewDog се разширява на пазара на безалкохолни напитки с пускането на своя P.O.P (Planet Over Profit – Планетата над печалбата) линия „Сода“.

Гамата се състои от четири вкуса: Dark Cherry, Jagged Grapefruit, Citizen Cola и Hazy Lemon. Сто процента от печалбите на линията отиват за инициативи за преодоляване на измененията в климата.

Нашата мисия винаги е била да заменим остарялото мислене на стария свят със смело, ново световно поведение. Така че, точно както направихме революция в крафт бирата с нашата Punk IPA, ние искаме да направим същото за света на безалкохолните напитки – твърди Лорън Карол, директор на бранда и на Маркетинг отдела на фирмата. – P.O.P Soda е повече от просто поп напитка. Даваме възможност на всеки да допринесе в борбата срещу изменението на климата, като просто вземе кутия сода и колективно предприеме действия за спиране на климатичната криза.



## Звездна Кока-кола

Coca-Cola Starlight е с „междугалактически вкус“ и стартира разпространение в САЩ този месец (април 2022г.).

Вдъхновена от безкрайните възможности на космоса, Coca Cola Starlight съчетава характерния вкус на Кока Кола с „неочаквани докосвания, включително червеникав оттенък и усещане за охлаждане, предизвикващо чувство за пътуване в космоса“.

Дизайнът на опаковката на Coca Cola Starlight съчетава звездно поле и цветово преливане, предизвикващи усещане за мъглявина, която се вълнува и пречупва при взаимодействие със светлината.

Стартирането е част от новия проект Coca-Cola Creations, разработен под знака на марката Real Magic (Истинска магия), стартиран в края на миналата година, който има за цел „да внесе в 136-годишната история на марката усещане за интрига и новост“ за аудиторията от поколението Z.

# Само заедно ще преодолеем трудностите

Повече от 30 години Федерацията на независимите синдикални организации от хранителната промишленост към КНСБ участва в социалния диалог в страната. На 12 април 2022г. тя проведе своя Девети конгрес, на който отчете резултатите от дейността си и набеляза задачите за изпълнение в тези трудни за всички времена. Както подчерта при откриването председателят на Федерацията, доц. д-р Славчо Петров, хранително-вкусовата



промишленост е най-големият производствен сектор в ЕС, с годишен оборот над 1,2 трилиона евро и 236 млн. евро добавена стойност. Тя е водещ работодател, в който работят над 4 милиона души. У нас отрасълът заема второ място по производство на Брутен вътрешен продукт с 11,706 млрд. лева произведена продукция през 2021г. и трето място по износ с относителен дял 17,7%. По-нататък той се спря на трудностите, които отрасълът трябва да преодолява чрез преминаване към по-устойчива хранителна верига, изискваща ангажимент и сътрудничество на всички участници по веригата на доставките на храни и напитки на национално, регионално и глобално ниво. Гости на конгреса бяха представители на браншови структури от отрасъла, които партнират с Федерацията.

Мариана Чолакова, изп. директор на Сдружението на производителите на растителни масла и маслопродукти в България, сподели

че поддържат много добър диалог, независимо от различията по някои теми. Тя се спря на темата за „продоволствената безопасност“, по която в нашата страна не се работи и даде примери на страни, в които това е

част от стратегията за национална сигурност. В контекста на това, тя се спря на кризата със слънчогледовото масло у нас и негативните последици за производителите на слънчогледово семе и маслопродукти от неправилната политика на държавата в това отношение. Тя изрази надежда, че партньорството с Федерацията ще продължи и в бъдеще в полза на всички, ангажирани в този сектор на ХВП.

Йордан Стоянов, зам.-председател на Националната асоциация на млекопреработвателите, се спря на последиците от кризите в последните години, които изправят българската ХВП пред безпрецедентна ситуация. Само един позитивен и градивен диалог може да преведе бранша през тези трудности. Диалог между всички заети в сферата – от синдикални, браншови и работодателски организации с държавни, законодателни и контролни органи, до всяко предприятие и всеки отделен работник. *Само заедно трябва да преминем*



# Витамините като хранителна добавка



Пазарът на витамини под формата на хранителни добавки расте стабилно. Скорошно представително проучване на Германския федерален институт за оценка на риска (BfR) показва, че една трета от населението приема витамини чрез хранителни добавки поне веднъж седмично, а всеки шести човек дори ежедневно. Въпреки това, с балансирана и разнообразна диета тялото получава почти всички витамини в достатъчни количества. *Хранителните добавки са ненужни за повечето хора* – казва президентът на BfR професор д-р Андреас Хенсел. – *Тези, които приемат високи дози витамини без действителна нужда, поемат риск от предозироване и нежелани последици за здравето.* Почти всички участници (93%) смятат витамините за жизненоважни за човешкия живот. Всъщност витамините са незаменими за повечето телесни функции – например те укрепват имунната ни система и благоприятстват развитието на клетките, костите и зъбите. Тъй като тялото не може да ги произвежда или в някои случаи само в недос-

татъчни количества, те трябва да се приемат с храна. Около половината от анкетираните заявяват, че често съзнателно обръщат внимание на адекватния прием на витамини. Плодовете и зеленчуците се считат за най-важните източници на витамини от почти всички храни, следвани от рибата и бобовите растения. Само около една четвърт от анкетираните смятат хранителните добавки за важен източник на витаминен прием. Въпреки това около една трета от анкетираните заявяват, че приемат витамини чрез хранителни добавки поне веднъж седмично. Всеки шести ги приема дори ежедневно – особено витамин D, следван от витамин B12, витамин C и мултивитаминови препарати.

От научна гледна точка, при здрави хора, които се хранят балансирано и разнообразно, недостатъчният прием на витамини и произтичащият от това дефицит са много редки.

Всъщност рискът от предозироване се увеличава, когато се приемат витаминни препарати във високи дози в допълнение към баланси-

рана диета. Хранителните добавки са храна, следователно не трябва да застрашават здравето. Отговорността за това обикновено е на хранителните компании. Хранителните добавки не се подлагат на официална процедура за разрешаване, по време на която трябва да се докаже действителната безопасност за здравето. Германският регламент за хранителни добавки (NemV), както и българската Наредба за хранителните добавки, приета с ДВ, бр. 106 от 15.12.2021 г. определят кои витамини могат да се добавят към хранителните добавки. Въпреки това, те не съдържат никакви правно обвързващи максимални количества за добавяне на витамини. Публикуваните от BfR препоръки за максимални нива на витамини в хранителните добавки могат да допринесат за дискусиата за установяване на стандартизирани регулации в целия ЕС.

По <https://corhv.government.bg/>



## ПОКАНА

Българското дружество по хранене и диететика организира през 2022 година XI-и Конгрес по хранене с международно участие, който ще се проведе на 26 - 29.05.2022 год. в Международен дом на учените „Фредерик Жолио-Кюри“, К.К. „Свети Константин и Елена“, Варна.

### Основни теми на Конгреса :

- Физиология и биохимия на храненето
- Състав и безопасност на храните
- Макро и микронутриенти
- Хранене при деца и подрастващи.
- Нови храни и медикаменти в превенция и лечението на съвременните болести.
- Затлъстяване и асоциирани болести. Метаболичен синдром – профилактика и лечение.
- Съвременни хранителни технологии.
- Функционални храни и напитки. Пробиотици и пребиотици.
- Хранене и здравословен начин на живот.
- Хранителни добавки.
- Клинично хранене. Ентерално и парентерално хранене.
- Хранителна епидемиология.
- Хранителна политика.
- ВАРИА.

Повече информация за Конгреса на: <http://www.nutrsocbg.com/>  
За контакти: 0885117597;

## Споразумение между УХТ и Университета „Фан С. Ноли“



**З**ам.-ректорът по учебна дейност и академичен състав на Университета по хранителни технологии доц. д-р Христо Спасов и проф. д-р Димитри Бело, ректор на Университета „Фан С. Ноли“ в Корча, Албания подписаха меморандум за сътрудничество между двете висши училища. Това стана по време на среща в Албания, проведена по покана на домакините, като израз на желанието им да интензифицират контактите и съвместната си дейност с български университети.

Доц. Спасов посочи, че в организацията на срещата активно са се включили Министерство на външните работи чрез нашия посланик в Тирана, Негово превъзходителство Момчил Райчевски и Министерството на образованието, в лицето на Галина Дреновска, директор на Дирекция „Висше образование“.

*След кратката презентация на УХТ проведохме конкретни разговори и набелязахме насоките за съвместната ни дейност – заяви доц. Спасов. – На първо място това ще бъде обмен на преподаватели и студенти по програма „Еразъм“.*

*В дългосрочен план ще бъдат разработени съвместни бакалавърски специалности – основно в технологично направление. В по-кратки срокове дискутирахме възможностите за обмен на бакалаври от икономическите специалности, а също и в някои магистърски, като „Безопасност на храните“. Албанската страна подчерта интересите си от обучение при условията на издаване на двойни дипломи – допълни зам.-ректорът.*

*Обмяната на опит и знания ще бъдат много полезни за нашия университет, който макар да е малък, успя да утвърди името си в Албания – заяви проф. Бело. – А сътрудничеството с висши училища от България е нещо изключително важно за нас.*

Доц. Спасов отправи официална покана от името на ръководството на УХТ към проф. Бело да посети Пловдив, за да се запознае на място с условията за обучение и със спецификите на университета.

На срещата в Корча са присъствали и представители на СУ „Климент Охридски“, Аграрния университет в Пловдив, Тракийския университет в Стара Загора и Русенския университет.

Университетът „Фан С. Ноли“ в Корча е създаден през 1971 г. Той има 4 факултета с около 4 000 студенти и разполага с 2 кампуса, базирани в Корча и Подградец.

## Бизнес и Университет в стратегическо партньорство



По покана на ръководството на Евро Инвестмънт Холдинг делегация на УХТ, водена от ректора, проф. Пламен Моллов, проведе официално посещение в предприятията на холдинга, опериращи в областта на хранителната индустрия, в Пазарджик – Балкан Агрикалчарал и Лодис Инвест. В делегацията участваха също проф. Галин Иванов, заместник-ректор, и доц. Кирил

Михалев, функционален декан.

По време на срещите със собственика на холдинга, г-н Муханнед Ал-Нуаими, и мениджърските екипи на двете предприятия, бяха дискутирани основно възможностите за сътрудничество в областта на подготовката на специализирани кадри за хранителната индустрия. Ректорът на УХТ предложи прилагането на качествено нов подход, при който университет, бизнес и местна власт да обединят усилия за популяризиране на професионалната кариера в хранителния бизнес сред средношколците от съответния регион. Предстои провеждането на работно посещение в УХТ на ръководствата на двете предприятия за конкретизиране и планиране на съвместните дейности в рамките на подписаните меморандуми за сътрудничество.

# Изменение на някои групи компоненти от фенолния състав и антиоксидантната активност на червено вино при бистренето му с желатин

Иван Бакърджийски

## Резюме

Изследвано е влиянието на начина на бистрене на червено вино Мерло върху фенолния му състав и антиоксидантната активност. Бистренето на виното само с желатин предизвиква по-слаби промени в стойностите на изследваните показатели. Комбинацията с танин има по-силен ефект върху фенолния профил и води до по-голямо намаление на антирадикаловата способност на изследваното вино.

**Ключови думи:** червено вино, фенолни съединения, антиоксидантна активност

Change of some groups of components of the phenolic composition and the antioxidant activity of red wine during its clarification with gelatin

Ivan Bakardzhiski  
Chief Assistant Professor, PhD, Department of  
„Wine and Beer Technology”, UFT-Plovdiv  
e-mail: ivanbak81@yahoo.com

## Abstract

The influence of the way of clarification of red wine Merlot on phenolic composition and antioxidant activity was investigated. The clarification of the wine with gelatin causes a slight changes in the values of the studied parameters. The combination with tannin has a more strong effect on the phenolic profile and results in a greater reduction of antiradical capacity of the test wine.

**Key words:** red wine, phenolic compounds, antioxidant activity



## Въведение

Резултатите от проведените през последните години системни и целенасочени проучвания от редица изследователи показват, че виното съдържа вещества, проявяващи антиоксидантни свойства. Към тях спадат фенолните съединения, които освен че притежават антиоксидантни, проявяват и противовъзпалителни, антиканцерогенни и антитромбоцитни свойства. Всички тези свойства играят определена роля в предотвратяването на сърдечносъдови и други заболявания, като туморни болести и стареене на мозъка.

Фенолните съединения са биоактивни вещества, широко разпространени в растителното царство. Те действат като естествени антиоксиданти, освен това са с основен принос за възприемането на цвета, имат отношение към вкуса, а в някои изолирани случаи и към аромата на червените вина. Считат се за хранителни антиоксиданти с интересни ползи за здравето. Ролята на фенолните съединения за растенията се разглежда в много насоки. Синтезът им най-вече е генетично предопределен, но се влияе и от факторите на околната среда. Благодарение на цветните си характеристики, фенолните съединения могат да привличат животните във връзка с опрашването и разпространението на семената, но се счита, че могат и да ги отблъскват (Delgado-Vargas et al., 2000; Stinzinger and Carle, 2004). Много фенолни съединения са отговорни за някои от сетивните свойства на храната (вкус – сладко/солено, аромат – слаб/силен и т.н.) и затова са важни за тяхното качество (Manach et al., 2004; Tomás-Barberán and Espín, 2001). Има горчиви полифеноли, като някои цитрусови флавоноли (нарингин в грейпфрут и неохесперидин в горчив портокал). Сред фенолните съединения, място намират и пигменти, като антоцианини, които отговарят за червени, сини и виолетови характеристики на много плодове (ягоди, сливи, грозде и т.н.), зеленчуци (патладжан, червено зеле, ряпа, и т.н.) и червено вино, или флавоноли, с кремаво-жълтеникав оттенък, които се намират предимно във външните части на плодове и зеленчуци (Tomás-Barberán and Espín, 2001). Процианидините (кондензирани танини) и хидролизираните танини придават стегнатост на плодовете, а някои мономерни феноли са важни за аромата на някои плодове.

Фенолните съединения, екстрахирани от твърдите части на гроздето, имат съществена роля при формиране качеството на бъдещото вино в много аспекти: цвят, ⇒

желатин и последващото им утаяване. От тук следва намаление на антиоксидантната активност.

### Изводи

1. В рамките на приложените дози желатинът оказва слабо влияние върху IPT и фенолния комплекс (ФФС, НФС и ОФС) на изследваното червено вино. Начинът на бистрене на виното (само с желатин, или в комбинация с танин) има различно отношение спрямо изменението на компонентите от фенолния профил. По-сериозни промени са отчетени при ОФС, а от тях на ФФС.

2. Начинът на избистряне на виното и използваните дози на желатина води до слабо понижение на антиоксидантната активност. При равни други условия, то е по-силно изразено в пробите, заредени с танин и желатин.

Контакт с автора: Иван Бакърджийски, гл. асистент, доктор, катедра „Технология на виното и пивото“, УХТ-Пловдив; e-mail: ivanbak81@yahoo.com

### Използвана литература

1. Николов, И., 2015, Влияние на бистрещи и стабилизиращи обработки върху фенолния комплекс на бели и червени вина, Дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“, Пловдив
2. Стоянов, Н., 2007, Изследване върху фенолните съединения на грозде от сортовете Каберне Совиньон и Мавруд, Дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“, Пловдив
3. Чобанова, Д.В., 2007, Ръководство за упражнения по Енология, Пловдив
4. Alañón, M., L. Castro-Vázquez, M. Díaz-Maroto, M. Gordon, M. Pérez-Coello, 2011, A study of the antioxidant capacity of oak wood used in wine ageing and the correlation with polyphenol composition, Food Chemistry 128 (2011) 997–1002, doi:10.1016/j.foodchem.2011.04.005

5. Arnold, R.; A. Noble, 1978, Bitterness and astringency of grape seed phenolics in a model wine solution. American Journal of Enology and Viticulture, 29, 150-152
6. Brand-Williams, W., M. Cuvelier, C. Berset, 1995, Use of free radical method to evaluate antioxidant activity. Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie, 28, 25–30.
7. Brossaud, F.; V. Cheynier, A. Noble, 2001, Bitterness and astringency of grape and wine polyphenols. Australian Journal of Grape and Wine Research 7, 33-39
8. Delgado-Vargas, F.; A. Jimenez, O. Paredes-Lopez, 2000, Natural pigments: carotenoids, anthocyanins and betalains – characteristics, biosynthesis, processing, and stability. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 40, 173-289
9. Manach C, Scalbert A, Morand C, Rémésy C, Jiménez L. Polyphenols: food sources and bioavailability. Am J Clin Nutr. 2004; 79(5):727-47. doi: 10.1093/ajcn/79.5.727. PMID: 15113710.
10. Paixao, N., R. Perestrelo, J. Marques, J. Camara, 2007, Relationship between antioxidant capacity and total phenolic content of red, rose and white wines, Food Chemistry 105 (2007) 204–214, doi:10.1016/j.foodchem.2007.04.017
11. Ribereau-Gayon, P., Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdieu, 2006, Handbook of enology. Volume 2: The chemistry of wine stabilization and treatments 2nd Edition. John Wiley and Sons Ltd., Chichester, England.
12. Šeruga, M., I. Novak, L. Jakobek, 2011, Determination of polyphenols content and antioxidant activity of some red wines by differential pulse voltammetry, HPLC and spectrophotometric methods, Food Chemistry 124 (2011) 1208–1216, doi:10.1016/j.foodchem.2010.07.047
13. Stintzing, F., R. Carle, 2004, Functional Properties of Anthocyanins and Betalains in Plants, Food, and in Human Nutrition. Trends in Food Science & Technology, 15, 19-38. http://dx.doi.org/10.1016/j.tifs.2003.07.004
14. Tomás-Barberán, F., J. Espín, 2001, Phenolic compounds and related enzymes as determinants of quality in fruits and vegetables. Journal of the Science of Food and Agriculture, 81, 853-876.

## 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

# Сорбе с френско грозде и мед



**Подготовка:** 15 мин.

**Готвене:** 2 мин. + 2ч.уу10 мин  
охлаждане в машина  
за сладолед

## Необходими продукти за 8 порции:

800 г червено френско грозде\*  
6 с.л. мед  
8 г желатин на листа  
70 г малини  
70 мл порто  
100 мл портокалов сок концентрат  
1 с.л. пудра захар  
100 мл течна сметана

## Начин на приготвяне:

Сложете желатина да се разтопи в купа със студена вода, докато се размекне. Междувременно пасирайте 700 г от френското грозде.

В друг съд затоплете портото, портокаловия сок, пасираното грозде и медът, докато се получи гъста хомогенна смес. Добавете желатина.

Изсипете сместа в десертните чаши и оставете да се изстуди за 10 мин. После добавете малините и 50 г френско грозде. Оставете да се охлади в хладилника за поне 2 часа.

Преди поднасяне, разбийте течната сметана на пяна с пудра захарта. При сервиране, аранжирайте десерта със сметана и френско грозде. Може да добавите зелен акцент с листенца мента или маточина.

## Апетитни варианти:

\* Може да използвате 700 г къпини или боровинки, вместо френско грозде.

\* Може да добавите към сорбето 1-2 ч.л. бадемова есенция за аромат.

**INTRAMA**

Рециклируеми опаковки

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



[www.intrama-bg.com](http://www.intrama-bg.com)

**Tea trading** ТЕА ТРЕЙДИНГ ООД

**Внос и продажба на консуматииви 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](mailto:teatrading@abv.bg),  
[www.teatrading.eu](http://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](mailto:milmex@mail.bg); [info@milmex.eu](mailto:info@milmex.eu)  
[www.milmex.eu](http://www.milmex.eu)



**„Слънце и птици-ЗОРА“ АД**

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](mailto:zora@netplusdb.bg)  
[www.zora-donchevobg.com](http://www.zora-donchevobg.com)



**ОЦВЕТТЕЛИ** 20 години

Натурални / Синтетични (Водо / Масло разтворими) - (Роха - Испания).

**АРОМАТИ**  
 Емулсии / Базис (Пълна гама).

**ФУНКЦИОНАЛНИ СЪСТАВКИ:**  
 Специални соли, Киселини, Цитрати, др. (Jungbunzlauer – Австрия).

Консерванти, Подсладители, Витамини, Масла др.

office@orion-vm.com  
[www.orion-vm.com](http://www.orion-vm.com)  
 тел.: 0335 948 96  
 ул. Крайречна №4  
 Карлово 4300



**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](mailto:boiang@abv.bg)  
 web site: [www.aromsa.net](http://www.aromsa.net)



**ТЕРМОХРАН**®

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](mailto:thi@mbox.contact.bg);  
[sales@thermohran.com](mailto:sales@thermohran.com);  
[www.thermohran.com](http://www.thermohran.com)

**Lactina**

НАТУРАЛНИ ЗАКВАСКИ ОТ БЪЛГАРИЯ

[www.lactina-ltd.com](http://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**

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](mailto:office@zaharnizavodi.com)



**„ПИЛКО“ ЕООД**

Производство и преработка на птиче месо

7200 Разраг,  
 Индустриална зона, П.К. 181  
 тел.: 084/ 66 10 86; 66 10 87  
 факс: 084/ 66 10 92  
 e-mail: [pilko@mbox.digsis.bg](mailto:pilko@mbox.digsis.bg)



**Dedal** Attestation & Certification

[www.dedal-bg.net](http://www.dedal-bg.net)  
[office@dedal-bg.net](mailto: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](mailto:deroni@deroni.com) [www.deroni.com](http://www.deroni.com)

ХЛЕБОПРОИЗВОДСТВО И СЛАДКАРСТВО  
**ДГ ТРОЯН**

**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](mailto: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](mailto:zena@zena-bg.com); [www.zena-bg.com](http://www.zena-bg.com)

**Бул Тат** ЕООД

Производство на захарни изделия от ориенталски тип: халви – нуга, карамелена, слънчогледова, сусамова, 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. "Акации", ул. "Горазд" 16  
тел.: 056 / 84 26 84  
e-mail: [bul\\_tat@mail.bg](mailto:bul_tat@mail.bg)

**„РАДУЛОВ“ ЕООД**

**Газирани, негазирани напитки**

6010 Стара Загора  
Индустриален квартал  
тел.: 042/ 60 47 46,  
факс: 042/ 63 84 23  
e-mail: [radulov@mail.orbitel.bg](mailto:radulov@mail.orbitel.bg)  
[www.radulov-bg.com](http://www.radulov-bg.com)

**„Градус-1“ ООД** **Градус**  
Естествено - акусно месо!

**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. Индустриален, П.К. 285;  
Тел.: 042 617101;  
e-mail: [gradus@gradusbg.com](mailto:gradus@gradusbg.com)

**Глътка ободряващо удоволствие за теб**



Линекс ЕООД, гр. Свищов, тел. 063164404,  
e-mail: [office@linobg.com](mailto:office@linobg.com), [www.lino.bg](http://www.lino.bg)

Производител на халви от 1999



**ХЕТТРИК**

**Халва \* Локум \* Тахан**

гр. Ямбол, п. к. 8600  
Производствена база: ул. „Клокотница“ 99  
Тел.: 046/661838; факс: 046/664727  
E-mail: [office@hettrik.bg](mailto:office@hettrik.bg)  
[www.hettrik.bg](http://www.hettrik.bg)

**ПИКАНТ**

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

**АЕА АЕА**

**Производство на сладкарски изделия**

1510 София  
жк. Хаджи Димитър  
тел: 02/ 936 72 25, 936 78 06  
e-mail: [aea\\_company@yahoo.com](mailto:aea_company@yahoo.com)  
[www.aeabg.com](http://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](mailto:office@bulgarconserv07.com)  
[www.bulgarconserv07.com](http://www.bulgarconserv07.com)

**ГЕНЕРАЛ ТОШЕВО 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](mailto:alisa_gt@abv.bg)



# THE FRESH SHOW



# Freskon HELEXPO

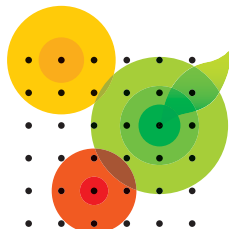


INTERNATIONAL TRADE SHOW FOR FRUIT & VEGETABLES

## 12-14|5|2022

THESSALONIKI INTERNATIONAL  
EXHIBITION & CONGRESS CENTER,  
GREECE

### Parallel events



**FreshCon2022**  
MARKET 13-14/5  
THESSALONIKI



INTERNATIONAL  
**APPLECONGRESS**  
Thessaloniki, Greece, 12 May 2022

[freskon.helexpo.gr](http://freskon.helexpo.gr)



ORGANIZED BY  
**HELEXPO**

UNDER THE AUSPICES OF  
HELLENIC REPUBLIC  
MINISTRY OF INTERIOR  
(MACEDONIA & THRACE)

OFFICIAL BANK  
 ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

OFFICIAL AIR CARRIER SPONSOR  
**AEGEAN**

OFFICIAL ENERGY PROVIDER

TELECOMMUNICATION PROVIDER  
**WIND**

WITH THE SUPPORT OF  
**Φρουτογέα**



- » Опаковки
- » Етикети
- » Промо кутии
- » Брошури



PRINT | PRE-PRESS | MAGIC

+359 87 652 0442

+359 02 400 5000

[sales@voo-doo.eu](mailto:sales@voo-doo.eu)

[www.voo-doo.eu](http://www.voo-doo.eu)