

|                                                                                                                                                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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 ООД; [www.voo-doo.eu](http://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



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



## ХВП – индустрия на индустриите

**В** празник на търсещия 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 произвеждат 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 обръна към



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.

Изпълнителният директор на Българската национална асоциация „Етерични масла, парфюмерия и козметика“ Гергана 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 Техническият факултет демонстрираха умален макет на системите за производство в различни 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.

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. Десисла-



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 „Туризм, 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 намерили 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 журирването 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 Регламентът 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.

Двадесет 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 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 индустрията 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 – AUNhydroBot2021“**

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