

# COOPERATION TO IMPLEMENT INNOVATIVE METHODS FOR THE ASSESSMENT OF MEDICINAL PLANTS WITH CENTRAL ROLES IN PHARMACEUTICS, AGRICULTURE AND NUTRITION

*KA220-HED - COOPERATION PARTNERSHIPS IN HIGHER EDUCATION*

*2022-1-RO01-KA220-HED-000088958*

Proiectul prevede dezvoltarea unui parteneriat de cooperare transnațională, precum și a inițiativelor comune de cooperare și schimb de bune practici la nivel european care să conducă la transferul de cunoștințe în domeniul plantelor medicinale, tehnologiilor și produselor din extracte din plante cu rol central în nutriție, farmacie și agricultură, pentru a crește interconectivitatea, inovația, incluziunea și digitalizarea în învățământul superior. Consorțiul este format din: Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” din Timișoara, Universitatea de Științele Vieții “Regele Mihai I” din Timișoara, Universitatea Josip Juraj Strossmayer din Osijek, Universitatea din Calabria și Patronatul Român din Industria de Morărit, Panificație și Produse făinoase.



Activitățile desfășurate în cadrul proiectului pun accent pe internaționalizare având la bază o cooperare transnațională stabilă, traininguri de mobilitate internațională și realizarea de materiale aplicate la discipline de specialitate și utilizate ca suport pentru personalul din domeniu.





# Sărățelele aperitiv cu semințe de fenicul

Text: Ileana Cocan<sup>1</sup>, Liliana Andrei<sup>1</sup>, Ersilia Alexa<sup>1</sup>, Monica Negrea<sup>1</sup>, Daniela Voica<sup>2</sup>, Dana Avram<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara

<sup>2</sup>Asociația Română de Marărit și Panificație (ROMPAN) România

Sărățelele aperitiv cu fenicul reprezintă un produs de patiserie de tip aliment funcțional, datorită utilizării semințelor de fenicul care sunt cunoscute ca având numeroase beneficii (efect antiseptic, antispastic, carminativ, stomahic, în flatulență, calmant gastric, laxativ, diuretic galactogen, tonic, vermifug, antiparazitar, sedativ nervos, având efect calmant).

Produsul „Sărățelele aperitiv cu fenicul” prezintă calitate superioară față de sărățelele clasice din punct de vedere nutrițional datorită nutrienților calitativi și caracteristicilor senzoriale: aromă plăcută, intensă, în special datorită adaosului de smântână, unt și semințe de fenicul bogate în uleiuri esențiale volatile. De asemenea, semințele de fenicul sunt bogate în elemente nutritive de bună calitate: vitamine (C, B6, B9), fibre alimentare, minerale (calciu, fier, magneziu, mangan, fosfor, cupru), tanin și antioxidanți (Diaș, W.R. și colab., 2014).

Principalele etape în tehnologia de obținere a sărățelelor aperitiv cu semințe de fenicul, sunt prezentate în figura 1. Produsul a fost caracterizat din punct de vedere fizico-chimic, rezultatele fiind comparate cu alte două produse de tip sărățele, cu adaos de susan, respectiv chimen, existente pe piață (figurile 2-7). Umiditatea produsului obținut corespunde standardelor de referință, produsul îndeplinind condițiile cerute pentru păstrare în condiții optime (figura 2). Prin determinarea conținutului de proteină din produsele de panificație se poate aprecia valoarea nutritivă a produsului, un conținut ridicat de proteine susține creșterea, regenerarea și menținerea țesuturilor, are influență în reglarea funcțiilor vitale din organism, ajută organismul să se apere împotriva bolilor și infecțiilor (Hao, 2021). Conținutul cel mai ridicat de proteine s-a înregistrat pentru proba de sărățele obținută în laborator (11,8%) față de celelalte două probe analizate (9,5%, respectiv 9,8%) (figura 3). Conținutul de substanțe minerale al produsului obținut (3,04%) este mai ridicat comparativ cu valorile de referință (1,50%, respectiv 2,10%), adaosul de semințe de fenicul conduce la creșterea aportului de substanțe minerale din produsul obținut. Conținutul lipidic al produsului obținut (33,42%) este comparativ cu al valorilor produselor de pe piață (35,21%, respectiv 36,74%), îndeplinindu-se astfel condițiile de admisibilitate necesare păstrării în condiții corespunzătoare a produsului finit. Aportul de carbohidrați al produsului obținut (47,88%) se încadrează în valorile obținute pentru produsele similare de pe piață, în timp ce valoarea energetică este mai scăzută (683,82 kcal/100 g) comparativ cu a sărățelelor cu chimen și susan, ceea ce recomandă produsul cu adaos de fenicul în dieta hipoglicemică.

În concluzie, rezultatele experimentale proprii obținute au evidențiat faptul că produsul obținut corespunde din punct de vedere al proprietăților nutriționale condițiilor de admisibilitate reglementate prin legislația în vigoare, iar utilizarea semințelor de fenicul în compoziția sărățelelor crește valoarea nutritivă a produsului comparativ cu alte produse de pe piață.

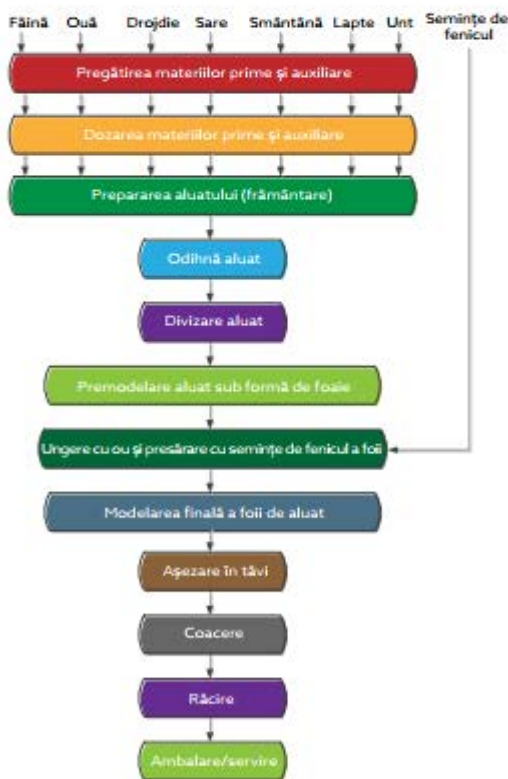


Figura 1. Schema tehnologică de procesare a sărățelelor aperitiv cu fenicul

Rețetă pentru 1 kg de sărățele aperitiv cu fenicul:

- 3 ouă
- 720 g făină grâu tip 000
- 240 g unt
- 24 g drojdie
- 300 g smântână
- 70 g lapte
- 15 g sare
- 60 g semințe de fenicul
- 50 g cașcaval

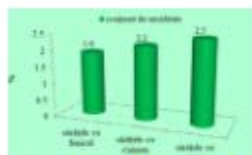


Figura 2. Conținutul de umiditate al probelor de sărățele

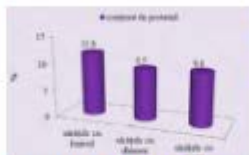


Figura 3. Conținutul proteic al probelor de sărățele

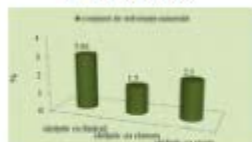


Figura 4. Conținutul de cenușă din probele de sărățele

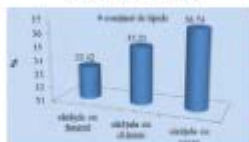


Figura 5. Conținutul de lipide al probelor de sărățele

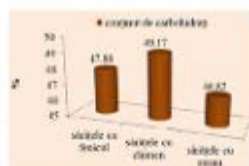


Figura 6. Conținutul în carbohidrați al sărățelelor

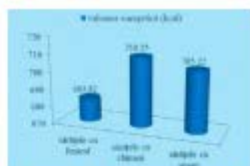


Figura 7. Valoarea energetică a sărățelelor

Material realizat în cadrul proiectului ERASMUS+, 2022-1-RO01-KA220-HED-000088958, COOPERATION TO IMPLEMENT INNOVATIVE METHODS FOR THE ASSESSMENT OF MEDICINAL PLANTS WITH CENTRAL ROLES IN PHARMACEUTICS, AGRICULTURE AND NUTRITION, EURO-PLANT-ACT.



**Bibliografie:**

1. Diao, W.R., Hu, Q.P., Zhang, H., Xu, J.G. 2014. Chemical composition, antibacterial activity and mechanism of action of essential oil from seeds of fennel (*Foeniculum vulgare* Mill). *Food control*. 35(1): 109-116.
2. Hao, Y.; Kang, J.; Guo, X.; Yang, R.; Chen, Y.; Li, J.; Shi, L. 2021. Comparison of Nutritional Compositions and Essential Oil Profiles of Different Parts of a Dill and Two Fennel Cultivars. *Foods*, 10, 1784. <https://doi.org/10.3390/foods10081784>
3. <http://m.csid.ro/plante-medicinale-fitoterapice-si-gemoterapice/fenicol-foeniculum-vulgare-11447251/> Accesat: 20.05.202022.

Fă sărbătoare din ingrediente!

# ADAUGĂ MĂESTRIE ÎN COMPOZIȚII VERSATILE

Oferim **nuci, stafide, semințe de mac etc.**, o diversitate festivă pentru specialiștii din brutărie, patiserii și cofetărie.

Contactează-ne la 0358 401 138 sau la [office@transilvanianuts.ro](mailto:office@transilvanianuts.ro)



Transilvania Nuts s.r.l. | Facebook | Instagram | [www.transilvanianuts.ro](http://www.transilvanianuts.ro)



Erasmus+ KA2 projekt FAZOS-a

## Suradnja u primjeni inovativnih metoda za procjenu ljekovitog bilja sa središnjom ulogom u farmaciji, poljoprivredi i prehrani (EURO-PLANT-ACT)

Karolina VRANDEČIĆ

**U**tijeku je provedba Erasmus+ KA2 projekta "Suradnja u primjeni inovativnih metoda za procjenu ljekovitog bilja sa središnjom ulogom u farmaciji, poljoprivredi i prehrani" (EURO-PLANT-ACT) čiji je nositelj Victor Babe University of Medicine and Pharmacy iz Temišvara, a partneri su Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,

Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, University of Life Sciences "King Mihai I" iz Temišvara, University of Calabria iz Rende i Romanian employer's league of the milling, bakery and flour based products industry (ROM-PAN) iz Bukurešta.

Projekt je započeo početkom rujna 2022. godine i traje do kraja kolovoza 2024. godine, a suradnici su na projektu s Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek: prof. dr. sc. Karolina Vrandečić, prof. dr. sc. Jasnica Čosić, prof. dr. sc.

Renata Balićević, doc. dr. sc. Marija Ravlić i dr. sc. Daniel Haman.

Ciljevi su projekta razvoj partnerstva transnacionalne suradnje kao i zajedničke inicijative za suradnju i razmjenu dobrih praksi na europskoj razini koja bi dovela do prijenosa znanja u području ljekovitog bilja, tehnologije i proizvoda od biljnih ekstrakata sa središnjom ulogom u prehrani, farmaciji i poljoprivredi kako bi povećali međupovezanost, inovativnost, uključenost i digitalizaciju u

visokom obrazovanju.

U okviru projekta trenutno se kreira nastavni plan i priručnik te educiraju studenti diplomskih i doktorskih studija iz farmacije, medicine, biologije i agronomije, prvenstveno iz područja primjene ljekovitog bilja (ukupno 72 studenta iz partnerskih zemalja).

To je samo jedan projekt u nizu gdje se poljoprivreda uspješno spaja s farmacijom kako bi se ljekovito bilje što uspješnije primijenilo i koristilo za ljudsku dobrobit.





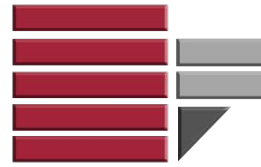
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



ERASMUS+ KA220-HED - COOPERATION PARTNERSHIPS IN HIGHER EDUCATION - 2022-1-RO01-KA220-HED-000088958

## EURO-PLANT-ACT

*“COOPERATION TO IMPLEMENT INNOVATIVE METHODS FOR THE ASSESSMENT OF MEDICINAL PLANTS WITH CENTRAL ROLES IN PHARMACEUTICS, AGRICULTURE AND NUTRITION”*



Il settore delle piante officinali da sempre ha richiamato molto interesse negli agricoltori, nei produttori di alimenti, nutraceutici, cosmetici e farmaci. È necessario puntualizzare che dalle piante officinali è possibile ottenere una ampia gamma di prodotti per una ampia gamma di mercati.

Allo scopo di garantire le conoscenze multidisciplinari delle piante medicinali legate alla salute umana è stata creata una partnership tra diversi paesi europei con partner esperti di discipline complementari.

L'idea di questa partnership è nata dalle esigenze degli studenti di diversi corsi di laurea: Farmacia, Nutrizione, Agrobiotecnologia e tecnologia alimentare in Romania, Croazia e Italia che hanno espresso la necessità di integrare le loro conoscenze acquisite durante lo studio universitario con informazioni provenienti da altre discipline.

In questo frame work ha avuto vita il progetto Erasmus KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education, project n. 2022-1-RO01-KA220-HED-000088958 *“Cooperation to implement innovative methods for the assessment of medicinal plants with central roles in pharmaceutics, agriculture and nutrition”* **EURO PLANT ACT**. Tra i partner coinvolti nel progetto esiste un rapporto interdisciplinare e di cooperazione testimoniato da azioni congiunte, progetti e partenariati.

L' Università di Medicina e Farmacia “Victor Babes” di Timisoara (Romania) ha messo a disposizione esperti nella valutazione dei prodotti vegetali in termini di attività farmacologica e profilo di sicurezza per il consumo umano e il mantenimento della salute; l'Università Life Science “King Miah I” di Timisoara (Romania) ha esperti nelle tecnologie agronomiche per la coltivazione di piante officinali, nelle analisi chimiche e





microbiologiche di derivati vegetali, nell'utilizzo di piante officinali nell'industria alimentare; la Josip Jura Strossmayer University di Osijek (Croazia) ha esperti nei campi di biologia, chimica, nutrizione e protezione, genetica delle piante e degli animali, ingegneria ed economia delle colture, proponendo metodi innovativi per migliorare la produzione alimentare e ridurre i tempi, riducendo i costi di produzione e preservando la natura, l'ambiente e la salute umana; l'Università della Calabria con il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dispone di esperti nelle valutazioni dal punto di vista dell'attività biologica e della nutrizione di prodotti vegetali; l'associazione ROMPAN The Roman Patronage of the Milling, Bakery and Industry Rompan Flour Products di Bucarest (Romania) dispone di esperti nell'organizzazione di incontri transnazionali per progetti ed eventi di informazione e diffusione di diverse dimensioni e opportunità di comunicare con gli sviluppatori del settore sia a livello nazionale e internazionale. Gli esperti che lavorano nell'Associazione hanno una vasta esperienza nell'elaborazione di articoli e newsletter a livello internazionale.

Realizzando il partenariato di cooperazione nei paesi coinvolti, il progetto ha avuto come scopo quello di consolidare la relazione tra mondo accademico, industriale, centri di ricerca nel settore per promuovere lo sviluppo a livello transnazionale e implementare nuove soluzioni innovative nell'utilizzo e nella capitalizzazione delle piante medicinali con ruolo centrale nella nutrizione, in campo farmaceutico e agricolo.



All'interno del progetto sono state svolte attività alle quali hanno partecipato anche due partner associati con esperienza nella valorizzazione dei prodotti erboristici destinati al mantenimento della salute: **Favisan** che dispone di moderne attrezzature di laboratorio, macchine e attrezzature che garantiscono un notevole aumento della produttività e del volume di produzione producendo annualmente 500 prodotti e trattamenti naturali a base di piante officinali (<https://www.favisan.ro/>) e **E-lite Nutritia** produttore di prodotti erboristici in associazione con prodotti delle api con un ruolo benefico nel mantenimento della salute (<https://elitenutritia.ro/>).

Il Dipartimento di **Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione** dell'Università della Calabria ha avuto un ruolo importante nello svolgimento dell'intero progetto mettendo a disposizione le competenze ottenute da diversi anni di ricerca dai professori **Filomena Conforti** e **Giancarlo Statti** nell'ambito delle piante medicinali, in modo particolare nelle tecniche di estrazione. Per le industrie che producono prodotti a base di piante la preparazione è la caratterizzazione fitochimica sono fattori molto importanti.



L'obiettivo principale del progetto EURO PLANT ACT è stato quello di sviluppare un partenariato di cooperazione transnazionale, nonché iniziative congiunte per la cooperazione e lo scambio di buone pratiche a livello europeo che hanno portato al trasferimento di conoscenze nel campo delle piante medicinali, delle tecnologie e



dei prodotti vegetali con un ruolo centrale nella nutrizione, nella farmaceutica e in agricoltura, al fine di aumentare l'interconnettività, l'innovazione, l'inclusione e la digitalizzazione nell'istruzione superiore. Nell'ambito del progetto sono state svolte azioni di gestione e incontri per una collaborazione efficace tra i partner (Transnational Meeting); Sessioni di formazione per esperti e per gli studenti per

beneficiare di una specializzazione adeguata che faciliti la loro integrazione nel mercato del lavoro (TRAINING).

Sono stati prodotti:

- materiali didattici (**curricula, guide, corsi**) per lo sviluppo, il trasferimento e l'implementazione di pratiche innovative.

- Workshop, pubblicazioni, un sito web per condividere e promuovere dati del settore. Nel dettaglio sono stati coinvolti 18 esperti/specialisti di ciascuna organizzazione inclusa nel partenariato appartenenti a diversi settori come farmacia, medicina, tecnologia alimentare, nutrizione, agrobiotecnologia,



- industria alimentare; 72 studenti selezionati tra le università partecipanti; 170 specialisti del settore, imprenditori che esercitano un'attività incentrata sull'utilizzo delle piante officinali; autorità locali e regionali con un ruolo nella stesura di quadri legislativi e azioni incentrate sulle risorse naturali nel contesto del cambiamento climatico e del suo impatto sulla sicurezza e la salute della popolazione, dai settori dell'agricoltura, della protezione ambientale e della sanità pubblica, che consentiranno l'adattamento



delle strategie locali, regionali e nazionali sulla base delle informazioni fornite dai dati del presente progetto; persone interessate all'utilizzo delle piante officinali e dei prodotti erboristici in vari ambiti (agricoltura, alimentazione, sanità).

Per ulteriori informazioni si può visitare il sito: <https://euoplantact.com/about-us/>

Oppure contattare direttamente: [contact@euoplantact.com](mailto:contact@euoplantact.com)



Articolul a fost publicat in data de 08 august 2024 in Revista BRUTARUL:

<https://brutarul.ro/cooperare-pentru-implementarea-metodelor-inovatoare-de-evaluare-a-plantelor-medicinale-cu-roluri-centrale-in-farmacie-agricultura-si-nutritie-euro-plant-act/>

The screenshot shows the top section of the website. On the left is the logo for 'cofetarul brutarul' with the tagline 'REVISTA BRUTARILOR, COFETARILOR, PATISIERILOR SI MORNARILOR'. To the right are navigation links: 'cauta', 'login', 'abonare', 'share', and 'lang (RO)'. Below these are menu items: 'NOUȚĂȚI', 'DESPRE NOI', 'SERVICII', 'CURSURI', and 'CONTACT'. The main headline reads: **„Cooperare pentru implementarea metodelor inovatoare de evaluare a plantelor medicinale cu roluri centrale în farmacie, agricultură și nutriție” (EURO-PLANT-ACT)**. Below the headline is the date '8 august 2024' and a small image of a plant. On the right side, there is a promotional banner for 'PANGASTRO' with the text 'CURSURI DE PERFECTIONARE COCERII, BUCATARII (BRUTARI - PATISIERI)' and a smaller banner for 'Conferința Brutarului și Cofetarului' featuring a woman in a white uniform.

The screenshot shows the main body of the article. It begins with a paragraph: 'Obiectivul general al proiectului a fost dezvoltarea unui parteneriat strategic transnațional, precum și a inițiativelor comune de cooperare și schimb de bune practici la nivel european care să conducă la transferul de cunoștințe în domeniul plantelor medicinale, cu rol funcțional și nutrițional în farmacie, agricultură și nutriție.' Below this is the 'Coordonator:' section, listing 'UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „VICTOR BABEȘ” TIMIȘOARA, ROMÂNIA (UMFT)'. The 'Parteneri:' section lists four partners: 'UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII „REGELE MIHAI I” DIN TIMIȘOARA, ROMÂNIA (P1)', 'OSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK, CROAȚIA (P2)', 'UNIVERSITY OF CALABRIA, ITALIA (P3)', and 'PATRONATUL ROMÂN DIN INDUSTRIA DE MORĂRIT, PANIFICAȚIE ȘI PRODUSE FĂINOASE (ROMPAN), ROMÂNIA (P4)'. The 'Perioada de implementare:' is 'septembrie 2022 – august 2024'. The 'Obiective specifice:' section lists: 'Transferarea cunoștințelor către grupul țintă și mediul socio-economic – dezvoltarea unei curricule, suport de curs „Managementul plantelor medicinale – de la cultivare la siguranța consumatorului”'. On the right side, there are three promotional images: 'LIOFILIZATE DIRECT DE LA PRODUCĂTOR' with a phone number, 'REVISTA SPECIALISTILOR DIN HORECĂ ȘI ALIMENTAȚIE PUBLICĂ', and a video player for 'GastroPan 2024'.



https://butarul.ro/cooperare-pentru-implementarea-metodelor-inovatoare-de-evaluare-a-plantelor-medicinale-cu-rozuri-centrale-in-farmacie-agricultu...

**Obiective specifice:**

- **Transferarea cunoștințelor către grupul țintă și mediul socio-economic** – dezvoltarea unei curricule, suport de curs „Managementul plantelor medicinale – de la cultivare la siguranța consumatorului”
- **Formarea continuă a specialiștilor și formarea noilor experți** – creșterea nivelului de pregătire a 10 experți și 60 de tineri masteranzi, doctoranzi
- **Informarea populației prin activități de diseminare.**

**Rezultatele obținute în cadrul proiectului** au fost curricula, suport de curs și ghid – **Managementul plantelor medicinale – de la cultivare la siguranța consumatorului.**

În data de **28 martie 2024**, partenerul 4 – PATRONATUL ROMÂN DIN INDUSTRIA DE MORĂRIT, PANIFICAȚIE ȘI PRODUSE FĂINOASE ROMPAN a organizat workshop-ul cu tema: **DIETARY FOOD TECHNOLOGY AND MEDICINAL PLANTS – TEHNOLOGIA ALIMENTELOR DIETICE ȘI PLANTE MEDICINALE.** La acest eveniment au participat 43 de specialiști din industria alimentară împreună cu echipa de management și implementare a proiectului. În cadrul workshop-ului au fost prezentate două dintre rezultatele proiectului, curricula și suportul de curs: **Managementul plantelor medicinale – de la cultivare la siguranța consumatorului.**

ROMPAN a fost implicat în cadrul proiectului în dezvoltarea capitolelor din curricula și curs referitoare la:

- activitatea plantelor medicinale împotriva bacteriilor patogene prevalente în industria alimentară
- utilizarea plantelor medicinale ca ingrediente cu valoare adăugată în industria produselor de panificație și patiserie funcționale.

Dr. Ing. Daniela Voica

https://butarul.ro/cooperare-pentru-implementarea-metodelor-inovatoare-de-evaluare-a-plantelor-medicinale-cu-rozuri-centrale-in-farmacie-agricultu...

- activitatea plantelor medicinale împotriva bacteriilor patogene prevalente în industria alimentară
- utilizarea plantelor medicinale ca ingrediente cu valoare adăugată în industria produselor de panificație și patiserie funcționale.

Plantele medicinale pot fi integrate în produsele de panificație și patiserie sub formă de plante întregi, extracte sau uleiuri esențiale, având multiple beneficii:

- **Îmbunătățirea proprietăților senzoriale** – plantele medicinale, precum mărarul, pătrușelul, salvia, busuiocul și cimbrul, sunt utilizate pentru a condimenta produsele și a le îmbunătăți caracteristicile senzoriale. De exemplu, adăugarea chimenului poate îmbunătăți parametrii de calitate ai pâinii, respectiv volumul și porozitatea.
- **Rol antioxidant** – extractele de plante, cum ar fi cele de *Camellia sinensis* (ceai verde), *Asparagus racemosus* și *Curcuma longa*, sunt eficiente în creșterea capacității antioxidante a produselor de panificație fără a afecta negativ proprietățile senzoriale.
- **Rol antimicrobian** – uleiurile esențiale din plantele medicinale, în special din familiile *Lamiaceae* și *Umbelliferae*, au fost recunoscute pentru activitatea lor antimicrobiană. Aceste uleiuri pot prelungi termenul de valabilitate al produselor. Studiile au arătat că uleiurile esențiale extrase din semințele de muștar și chimen negru au prezentat activitate fungicidă împotriva diferitelor specii de ciuperci.

În concluzie, integrarea plantelor medicinale în produsele de panificație și patiserie aduce beneficii semnificative prin îmbunătățirea proprietăților senzoriale, creșterea capacității antioxidante și oferirea de proprietăți antimicrobiene.

Utilizarea acestor plante contribuie la diversificarea și valorificarea produselor, îmbunătățind astfel aspectele nutriționale și funcționale ale acestora. Utilizarea cu succes a acestor ingrediente necesită o formulare atentă și o asigurare strictă a calității pentru a maximiza avantajele.

https://butarul.ro/cooperare-pentru-implementarea-metodelor-inovatoare-de-evaluare-a-plantelor-medicinale-cu-rozuri-centrale-in-farmacie-agricultu...

- **Rol antioxidant** – extractele de plante, cum ar fi cele de *Camellia sinensis* (ceai verde), *Asparagus racemosus* și *Curcuma longa*, sunt eficiente în creșterea capacității antioxidante a produselor de panificație fără a afecta negativ proprietățile senzoriale.
- **Rol antimicrobian** – uleiurile esențiale din plantele medicinale, în special din familiile *Lamiaceae* și *Umbelliferae*, au fost recunoscute pentru activitatea lor antimicrobiană. Aceste uleiuri pot prelungi termenul de valabilitate al produselor. Studiile au arătat că uleiurile esențiale extrase din semințele de muștar și chimen negru au prezentat activitate fungicidă împotriva diferitelor specii de ciuperci.

În concluzie, integrarea plantelor medicinale în produsele de panificație și patiserie aduce beneficii semnificative prin îmbunătățirea proprietăților senzoriale, creșterea capacității antioxidante și oferirea de proprietăți antimicrobiene.

Utilizarea acestor plante contribuie la diversificarea și valorificarea produselor, îmbunătățind astfel aspectele nutriționale și funcționale ale acestora. Utilizarea cu succes a acestor ingrediente necesită o formulare atentă și o asigurare strictă a calității pentru a maximiza avantajele.

**Manager proiect**

**Dr. Ing. Daniela Voica**

**Vicepreședinte ROMPAN**

Facebook, Instagram, LinkedIn icons



# ASPECTE LEGATE DE SIGURANȚA PLANTELOR MEDICINALE

KA220-HED - COOPERATION PARTNERSHIPS IN HIGHER EDUCATION

2022-1-RO01-KA220-HED-000088958

Folosirea plantelor medicinale ca tratament pentru diferite boli datează din cele mai vechi timpuri.

În prezent, plantele medicinale reprezintă abordarea medicală primară pentru un procent semnificativ (80%) din populația globului.

Plantele medicinale sunt privite ca surse bogate și neepuizabile pentru medicamentele tradiționale și moderne.



Potrivit avertismentelor recente, plantele medicinale pot fi afectate semnificativ de schimbările climatice (prin efecte ecologice ca: temperaturi ridicate, secete intense, precipitații abundente, precipitații acide, temperaturi foarte scăzute) fapt ce conduce la reducerea disponibilității lor (până la dispariția speciilor) și la modificările conținutului fitochimic care ar putea avea un impact negativ asupra potențialului lor farmaceutic/nutrițional.

Pe lângă impactul schimbărilor climatice asupra dispariției plantelor medicinale, au fost identificați și alți factori, cum ar fi: suprarecoltarea, distrugerea habitatului plantelor, creșterea populației umane și cererea mare de consum de plante.

Sunt necesare măsuri imperative pentru a reduce amenințarea asupra dispariției plantelor medicinale și/sau asupra schimbării conținutului fitochimic modificat.





# Fursecuri aglutenice și hipoglicidice pe bază de făină de ovăz, inulină din cicoare și zmeură

📅 20 martie 2024



Fursecurile cu zmeură fără zahăr și fără gluten sunt un tip de biscuiți care nu conțin zahăr sau gluten. Pentru a conferi fracție aglutenică, s-a folosit în rețeta de fabricație făină de ovăz, iar componentul hipoglicidic a fost asigurată de inulina provenită din rădăcina de cicoare. Pentru a spori valoarea gustativă și aspectul produsului, dar și pentru un aport suplimentar în nutrient, produsul a fost îmbogățit cu fructe de zmeură.

Făina de ovăz este o făină integrală făcută din ovăz laminat. Este bogată în nutrienți precum mangan, molibden, fosfor, cupru, biotină, vitamina B1, magneziu, crom și fibre. Această făină poate fi utilizată într-o mare varietate de rețete având un aport nutrițional important, dar prezintă dezavantaje tehnologice date de prelucrabilitatea dificilă a aluatului și comportării la coacere ca urmare a absenței glutenului.

Fructele de zmeură au un conținut ridicat de nutrienți și compuși benefici pentru organism, cum ar fi fierul, vitamina C, dar și antioxidanți. Zmeura poate fi prelucrată în mai multe produse, cele mai cunoscute fiind gemurile, dulcețurile, sucurile sau siropul, iar fructul este folosit în mod obișnuit în domeniul cofetăriei și a patiseriei, fie ca umplutură pentru prăjituri, fie pentru decor.

Cicoarea (*Cichorium intybus*) este cunoscută ca diuretic hipoglicemiant și laxativ recomandat în dieta hipoglicemiantă și boala hepatică cronică. Conține inuline, polizaharide naturale din clasa fructanilor cu rol hipoglicemiant și utilizări ca și îndulcitor, dar și pentru proprietățile de gelifiere crescând vâscozitatea și îmbunătățind caracteristicile organoleptice a unor produse alimentare.

Lucrarea de față propune obținerea a 4 tipuri de fursecuri: fursecuri cu zmeură fără zahăr și fără gluten, cu zahăr și făină de grâu, fără zahăr și cu făină de grâu, cu zahăr și fără gluten; acestea au fost obținute după rețetele prezentate mai jos și analizate din punct de vedere nutrițional prin determinarea compoziției proximate (lipide, glucide, proteine, fibre), respectiv senzorial, prin metoda scării cu puncte, utilizându-se un panel de 10 degustători. Calculul valorii nutriționale s-a realizat folosind valorile nutriționale ale materiilor prime componente, ținând cont de gramajul acestora, dar și de contribuția la obținerea produsului finit. Din literatura de specialitate au fost extrase valorile nutriționale pentru fiecare ingredient. Valoarea energetică și aportul caloric s-au calculat prin însumarea aportului caloric dat de glucide, proteine și lipide, având în vedere următoarea compoziție: 1 g glucide = 4,1 kcal; 1 g proteine = 4,1 kcal; 1 g lipide = 9,3 kcal.





În figurile afișate mai jos se pot observa ușoare modificări ale valorii nutriționale în funcție de tipul de fursecuri obținute. Se poate observa că avem o valoare energetică per 100 g mai mare în cazul fursecurilor cu zmeură fără gluten (363,54 kcal), urmat de fursecurile cu zmeură simple (361 kcal), fursecurile cu zmeură fără zahăr și fără gluten (336,98 kcal) și fursecurile cu zmeură fără zahăr (331,82 kcal). Conținutul proteic maxim se regăsește în fursecurile fără gluten (6%), urmat de fursecurile fără gluten și fără zahăr (5,87%), fursecurile cu zmeură (4,45%) și de fursecurile fără zahăr (4,43%). Procentul de proteine este asigurat de făina de grâu, respectiv de făina de ovăz. Procentul lipidic regăsit în produse obținute se încadrează în intervalul 18-18,54%, valoarea maximă înregistrându-se la fursecurile aglutenice (18,54%), urmat de fursecurile fără gluten și fără zahăr (18,43%) și cu o valoare egală fursecurile simple și fursecurile fără zahăr (18%). Conținutul glucidic maxim se regăsește în cazul fursecurilor fără zahăr (45,9%), urmat de fursecurile cu zmeură simple (45,7%), de fursecurile fără zahăr și fără gluten (42,79%), iar procentul cel mai scăzut fiind fursecurile fără gluten (42,6%). În plus, se observă prezența fibrelor în proporție de 4,79% în cazul ambelor tipuri de fursecuri fără gluten și în proporție de 2,12% în celelalte două situații.

Analiza senzorială a probelor de fursecuri cu zmeură s-a realizat conform STAS 12656-88, prin metoda scării cu punctaj și utilizând un panel de 10 degustători. Caracteristicile senzoriale evaluate au fost: aspect, miros/aromă, textură/consistență, gust/comportarea la masticăție și acceptabilitatea generală. Din punct de vedere senzorial fursecurile cu zmeură fără zahăr și fără gluten au fost cele mai apreciate de către degustătorii la capitolul aspect, produsul cu cea mai bună textură și consistență fiind fursecurile cu zmeură fără zahăr (42 de puncte). Fursecurile cu zmeură fără gluten au fost apreciate ca fiind cele mai bune din punct de vedere al mirosului și al aromei, dar și al gustului și al comportamentului la masticăție (46, respectiv 43 de puncte).

Din punct de vedere senzorial al acceptabilității generale, dintre cele patru tipuri de fursecuri cu zmeură, fursecurile fără gluten și fursecurile fără zahăr și fără gluten au fost cele mai apreciate de către degustătorii obținând un punctaj egal.

1. Rețetă fursecuri cu zmeură – 225 g făină de grâu, 150 g zmeură, 150 g unt, 75 g zahăr pudră, 75 g zahăr brun, 60 g ou, 3 g praf de copt, 3 g sare
2. Rețetă fursecuri cu zmeură fără zahăr – 225 g făină de grâu, 150 g zmeură, 150 g unt, 150 g inulină din cicoare, 60 g ou, 3 g praf de copt, 3 g sare
3. Rețetă fursecuri cu zmeură fără gluten – 300 g făină de ovăz, 150 g zmeură, 150 g unt, 75 g zahăr pudră, 75 g zahăr brun, 60 g ou, 3 g praf de copt, 3 g sare
4. Rețetă fursecuri cu zmeură fără gluten și fără zahăr – 300 g făină de ovăz, 150 g făină, 150 g unt, 150 g inulină din cicoare, 60 g ou, 3 g praf de copt, 3 g sare.

În concluzie, având în vedere rezultatele obținute, deși nu au fost foarte apreciate de către cei 10 degustători, fursecurile cu zmeură fără gluten și fără zahăr reprezintă o alternativă mai sănătoasă pentru oamenii care, din anumite motive, nu pot consuma zahăr sau produse care conțin gluten.

Text: Ana-Maria Paula Micșoni, Monica Negrea, Ileana Cocan, Ersilia Alexa, Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, Calea Aradului 119, Timișoara, România, email: monicanegrea@usab-tm.ro



(<https://www.facebook.com/brutarulcofetarul>) (<https://www.linkedin.com/company/brutarul-cofetarul/>)  
ShareArticle?  
u=https://brutarul.ro/ursecuri-  
aglutenice- aglutenice-  
si- si-  
hipoglucidice-hipoglucidice-  
pe- pe-  
baza- baza-  
de- de-  
faina- faina-  
de- de-  
ovaz- ovaz-  
inulina- inulina-  
din- din-  
cicoare- cicoare-  
si- si-  
zmeura/) () zmeura/)

#### LINKURI UTILE

- [Revista Gastronomedia >](#)
- [GastroPan >](#)
- [PanGastRo >](#)
- [Boro Info Branding >](#)
- [Spatium >](#)

#### WWW.BRUTARUL.RO

- [Termeni si conditii >](#)
- [Informații generale >](#)

#### PARTENERI



(<http://www.gastropan.ro>) (<http://www.gastromedia.ro>) (<http://www.boroinfo.ro>)



(<http://www.pangast.ro>)

#### ✉ Email

[office@brutarul.ro](mailto:office@brutarul.ro) (<mailto:office@brutarul.ro>)  
[marketing@brutarul.ro](mailto:marketing@brutarul.ro) (<mailto:marketing@brutarul.ro>)

#### ☎ Telefon

+40-266-219392 (tel:+40-266-219392)  
+40-266-214251 (tel:+40-266-214251)  
+40-733-313 042 (tel:+40-733-313 042)

    
(<https://www.facebook.com/brutarulcofetarul/>) (<https://www.instagram.com/brutarulcofetarul/>) (<https://www.linkedin.com/company/brutarul-cofetarul/>)



# KO JE GOVORIO FRITZ NIETZSCHE

od ranih godina pod utjecajem Schopenhauera i Wagnera, preko srednje faze kojoj prethodi razočaranje u dotadašnje ideale i prijateljstva, u kojoj Nietzsche doživljava regeneraciju i novo buđenje, do kasne faze koja se usmjerava na kritiku moralnih vrijednosti i koju obilježava ideja volje za moć. Istaknuto je da koncept *vječnog vraćanja* predstavlja vrhunac njegove filozofske misli, sugerirajući da se svijet i svi njegovi događaji vraćaju - ili uvjetno rečeno "ponavljaju" - u beskonačnom ciklusu. Ideja *vječnog vraćanja* temelji se na Nietzscheovu razumijevanju vremena i prostora, dovodeći u pitanje linearno shvaćanje vremena i naglašavajući cikličnu prirodu postojanja. Tijekom predavanja navedena je ideja razmotrena i kao

potencijalno najreligioznija ideja tog njemačkog filozofa, implicirajući duboku povezanost s vječnošću i cikličnom prirodom postojanja. U završnom dijelu predavanja izv. prof. dr. sc. Boris Bosančić osvrnuo se na sukob između ideje *vječnog vraćanja* i Nietzscheove kasnije razvijene misli o *volji za moć*. Predavač je istaknuo da navedeni sukob ne ilustrira tek dinamičku prirodu Nietzscheove filozofije već i potiče na promišljanje o temeljnim aspektima ljudskog iskustva i naše sposobnosti da oblikujemo i razumijemo svijet oko nas. Poslije predavanja otvorena je rasprava o različitim aspektima Nietzscheove filozofije. Sljedeće popularno-znanstveno događanje Otvorenog četvrtka najavljeno je za kraj ožujka.



na 6. Mentorska radionica studija Poljoprivredne znanosti

ERASMUS+ KA2 PROJEKT FAZOS-a

# TRENING ZA STUDENTE U OSIJEKU U SKLOPU EURO-PLANT-ACT PROJEKTA

Karolina VRANDEČIĆ

U sklopu Erasmus+ KA2 projekta "Suradnja u primjeni inovativnih metoda za procjenu ljekovitog bilja sa središnjom ulogom u farmaciji, poljoprivredi i prehrani" (EURO-PLANT-ACT) na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti Osijek proveo se trening za studente koji studiraju poljoprivredu, medicinu, farmaciju ili nutricionizam. Trening je održan od 26. 2. 2024. do 6. 3. 2024.

Na Fakultetu su održane radionice koje su sadržavale teorijski i praktičan dio vezano uz primjenu ljekovitog bilja i biljnih ekstrakta u zaštiti bilja i proizvodnja ljekovitog bilja. Na treningu je sudjelovalo šest studenata s Victor Babeš University of Medicine and Pharmacy iz Temišvara, šest studenata sa Sveučilišta Josipa



pa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, šest studenata s University of Life Sciences "King Mihai I" iz Temišvara i šest studenata s University of Calabria iz Rende. Projekt je započeo početkom rujna 2022. godine i traje do

kraja kolovoza 2024. godine. a suradnici na projektu s Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek jesu: prof. dr. sc. Karolina Vrandečić, prof. dr. sc. Jasenka Čosić, prof. dr. sc. Renata Baličević, doc. dr. sc. Marija Ravlić i dr. sc. Daniel Haman.

# Održan treći po redu Dan doktorata iz agroekonomike

Tihana SUDARIĆ





ERASMUS+ KA220-HED - COOPERATION PARTNERSHIPS IN HIGHER EDUCATION

Presentazione del Progetto

# **EURO-PLANT-ACT**

*“COOPERATION TO IMPLEMENT INNOVATIVE METHODS FOR THE ASSESSMENT OF  
MEDICINAL PLANTS WITH CENTRAL ROLES IN PHARMACEUTICS, AGRICULTURE AND  
NUTRITION”*

20.06.2024

**Filomena Conforti**

**Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione**

**UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA**

## **CONSORZIO**

Coordinatore - Università Di Medicina e Farmacia “Victor Babes” Timisoara

Partners

1. University of Life Science “King Miah I” From Timisoara
2. Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
3. University of Calabria, Italia
4. The Roman Patronage of the Milling, Bakery and Industry Rompan Flour Products

## Obiettivo principale

Sviluppo di un partenariato di cooperazione transnazionale, nonché iniziative congiunte per la cooperazione e lo scambio di buone pratiche a livello europeo che porterebbero al trasferimento di conoscenze nel campo delle piante medicinali, delle tecnologie e dei prodotti estratti vegetali con un ruolo centrale nella nutrizione, nella farmacia e agricoltura, al fine di aumentare l'interconnettività, l'innovazione, l'inclusione e la digitalizzazione nell'istruzione superiore.

MEETING - Azioni di gestione e incontri per una collaborazione efficace tra i partner.



TRAINING - Sessioni di formazione per esperti per lo scambio di pratiche e per gli studenti per beneficiare di una specializzazione adeguata che faciliti la loro integrazione nel mercato del lavoro.

Materiali didattici (curricula, guide, corsi) per lo sviluppo, il trasferimento e l'implementazione di pratiche innovative.

Workshop, pubblicazioni/giornali, un sito web complesso per condividere e promuovere dati preziosi dal settore.

### GRUPPI TARGET DEI PROGETTO

Esperti/specialisti di ciascuna organizzazione inclusa nel partenariato (18 persone) – appartenenti a diversi settori di attività come farmacia, medicina, tecnologia alimentare, nutrizione, agrobiotecnologia, industria alimentare;

Studenti master e dottorandi selezionati tra le università partecipanti (72 persone);

Specialisti del settore, imprenditori che esercitano un'attività incentrata sull'utilizzo delle piante officinali (almeno 170 persone);

Autorità locali con un ruolo nella stesura di quadri legislativi e azioni incentrate sulle risorse naturali nel contesto del cambiamento climatico e del suo impatto sulla sicurezza e la salute della popolazione, dai settori dell'agricoltura, della protezione ambientale e della sanità pubblica, che consentiranno l'adattamento delle strategie locali (strategia di sviluppo della contea, strategia di sanità pubblica locale), sulla base delle informazioni fornite dai dati forniti dal presente progetto;

Autorità regionali nei settori dell'agricoltura, della protezione ambientale e della sanità pubblica che consentiranno l'adozione di strategie regionali (strategia nazionale per la protezione ambientale, sviluppo rurale, strategia nazionale per la sanità pubblica), sulla base delle informazioni fornite dai dati del progetto;

persone interessate all'utilizzo delle piante officinali e dei prodotti erboristici in vari ambiti (agricoltura, alimentazione, sanità).

### PROBLEMI E SFIDE ATTUALI

Perdita di biodiversità. A causa della distruzione dell'habitat, del raccolto eccessivo e del cambiamento climatico, molte piante medicinali sono minacciate. La perdita di biodiversità mette a rischio la sopravvivenza futura di queste piante.

Raccolta sostenibile. È fondamentale garantire un raccolto sostenibile di piante medicinali. Gli ecosistemi possono essere sconvolti e le popolazioni possono essere impoverite a causa del sovra sfruttamento.



Coltivazione e addomesticamento. La coltivazione e l'addomesticamento delle piante medicinali sono essenziali per ridurre la pressione sulle popolazioni selvatiche. In questo modo è possibile garantire un approvvigionamento e una qualità costanti dei materiali vegetali medicinali.

Controllo di qualità. Nei settori farmaceutico ed erboristico il controllo qualità è della massima importanza. Per garantire la sicurezza e l'efficacia dei prodotti derivati dalle piante medicinali, come gli integratori a base di erbe, è necessaria la standardizzazione.

Quadri normativi. Esiste un'ampia gamma di normative riguardanti l'uso e la vendita di piante medicinali nei diversi paesi. Armonizzare queste normative e garantire che raggiungano un adeguato equilibrio tra sicurezza e accessibilità rappresentano sfide significative.

Ricerca farmacologica. Convalidare l'efficacia e la sicurezza delle piante medicinali tradizionali rimane un compito impegnativo. Sono necessarie ulteriori ricerche sui composti attivi e sulle loro potenziali interazioni con i moderni prodotti farmaceutici.

<https://euoplantact.com/about-us/>

[contact@euoplantact.com](mailto:contact@euoplantact.com)



<https://artaalba.ro/proiectul-european-euro-plant-act-o-cooperare-transnationala-pentru-inovatia-in-domeniul-plantelor-medicinale/>

Știri Noutăți și Tendințe Profesiuniștii Studii de piață Tehnologii Ingrediente Rețete Tradiții și Istorie Interviu video Căutare

## Proiectul European „EURO-PLANT-ACT”: O Cooperare Transnațională pentru Inovația în Domeniul Plantelor Medicinale

19 august 2024

Acțiune Facebook Twitter Pinterest WhatsApp Email

Proiectul „EURO-PLANT-ACT”, intitulat „Cooperare pentru implementarea metodelor inovatoare de evaluare a plantelor medicinale cu roluri centrale în farmacie, agricultură și nutriție”, a fost un parteneriat strategic transnațional co-finanțat din fonduri europene, desfășurat între septembrie 2022 și august 2024.

Acest proiect, având ca manager pe **Dr. Ing. Daniela Voica, vicepreședinte ROMPAN**, a fost coordonat de Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, România, și a implicat parteneri de prestigiu din Europa, printre care se numără Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, România, Universitatea Osip Juraj Strossmayer din Osijek, Croația, Universitatea din Calabria, Italia, și Patronatul Român din Industria de Morărit, Panificație și Produse Făinoase (ROMPAN).

### INSTAGRAM

### ARTICOLE RECENTE

LIDL ȘI CELEBRUL DESIGNER

Știri Noutăți și Tendințe Profesiuniștii Studii de piață Tehnologii Ingrediente Rețete Tradiții și Istorie Interviu video Căutare

Dr. Ing. Daniela Voica, vicepreședinte ROMPAN, Manager de Proiect

Obiectivul principal al proiectului a fost dezvoltarea unei colaborări la nivel european pentru transferul de cunoștințe și bune practici în domeniul plantelor medicinale cu aplicații în agricultură, farmacie și nutriție. Printre realizările marcante ale proiectului se numără dezvoltarea unei curricule inovatoare pentru cursul Managementul plantelor medicinale – de la cultivare la siguranța consumatorului!’.

### LIDL ȘI CELEBRUL DESIGNER NIKOLAS BENTEL LANSEAZĂ „GEANTA CROISSANT”






### ANALIZA COTATIILOR EURONEXT

### RECOLTA DE GRAU ROMĂNESC ÎN 2024

Stiri Noutăți și Tendințe Profesionisții Studii de piață Tehnologii Ingrediente Rețete Tradiții și Istorie Interviu video Căutare

Obiectivul principal al proiectului a fost dezvoltarea unei colaborări la nivel european pentru transferul de cunoștințe și bune practici în domeniul plantelor medicinale cu aplicații în agricultură, farmacie și nutriție. Printre realizările marcante ale proiectului se numără dezvoltarea unei curricule inovatoare pentru cursul „Managementul plantelor medicinale – de la cultivare la siguranța consumatorului”, destinat formării continue a specialiștilor și instruirea noilor experți, vizând un număr de 10 experți și 60 de tineri masteranzi și doctoranzi. De asemenea, informarea populației prin activități de diseminare a jucat un rol important.

Proiectul a subliniat, de asemenea, rolul esențial al plantelor medicinale în îmbunătățirea produselor din industria alimentară, evidențiind beneficiile acestora în produse de panificație și patiserie. ROMPAN a avut un rol activ în dezvoltarea conținutului referitor la activitatea plantelor medicinale împotriva bacteriilor patogene prevalente în industria alimentară și la utilizarea acestor plante ca ingrediente cu valoare adăugată în produsele de panificație și patiserie funcționale, organizând inclusiv un workshop dedicat tehnologiilor alimentare dietetice și plantelor medicinale, contribuind în acest mod la creșterea nivelului de inovare în industrie.



Stiri Noutăți și Tendințe Profesionisții Studii de piață Tehnologii Ingrediente Rețete Tradiții și Istorie Interviu video Căutare

### „Tehnologia alimentelor dietetice și plantele medicinale”

Workshop-ul a fost organizat pe 28 martie 2024 de ROMPAN (Patronatul Român din Industria de Morărit, Panificație și Produse Făinoase), cu tema „Tehnologia alimentelor dietetice și plantele medicinale”. La acest workshop au participat 43 de specialiști din industria alimentară, unde au fost prezentate curriculumul și suportul de curs.

Plantele medicinale pot fi integrate sub formă de plante întregi, extracte sau uleiuri esențiale, având multiple beneficii, precum îmbunătățirea proprietăților senzoriale, creșterea capacității antioxidante și oferirea de proprietăți antimicrobiene.

Astfel, plantele medicinale, precum mărarul, pătrușelul, salvia, busuiocul și cimbrul, sunt utilizate pentru a condimenta produsele și a le îmbunătăți caracteristicile senzoriale. De exemplu, adăugarea chimenului poate îmbunătăți parametrii de calitate ai pâinii, respectiv volumul și porozitatea.

Extractele de plante, cum ar fi cele de *Camellia sinensis* (ceai verde), *Asparagus racemosus* și *Curcuma longa*, sunt eficiente în creșterea capacității antioxidante a produselor de panificație fără a afecta negativ proprietățile senzoriale.



Stiri Noutăți și Tendințe Profesionisții Studii de piață Tehnologii Ingrediente Rețete Tradiții și Istorie Interviu video Căutare

Uleiurile esențiale din plantele medicinale, în special din familiile Lamiaceae și Umbelliferae, au fost recunoscute pentru activitatea lor antimicrobiană. Aceste uleiuri pot prelungi termenul de valabilitate al produselor. Studiile au arătat că uleiurile esențiale extrase din semințele de muștar și chimen negru au prezentat activitate fungică împotriva diferitelor specii de ciuperci.

Proiectul subliniază beneficiile semnificative ale integrării plantelor medicinale în produsele de panificație și patiserie, contribuind la diversificarea și îmbunătățirea aspectelor nutriționale și funcționale ale acestora. Utilizarea cu succes a acestor ingrediente necesită o formulare atentă și o asigurare strictă a calității pentru a maximiza avantajele oferite.

