



## LAUDATIO

Doamnei profesor universitar doctor inginer

**Rodica SEGAL**

cu ocazia acordării titlului de *profesor emerit* al  
Universității „Dunărea de Jos” din Galați

Stimată Doamnă Profesor,

Stimați Colegi,

Stimați Invitați,

Doamna prof. univ. dr. ing. Rodica SEGAL este una dintre personalitățile gălățene cu contribuții deosebite la dezvoltarea Universității „Dunărea de Jos” din Galați, în mod deosebit a învățământului superior de Industrie Alimentară din universitate. Timp de 47 de ani și-a desfășurat activitatea în universitatea gălățeană, ocupând pe rând treptele academice, începând cu funcția de asistent universitar, până la aceea de profesor universitar, iar după retragerea la pensie, în anul 2008, a continuat să lucreze în universitatea noastră, în calitate de conducător de doctorat și profesor consultant al Facultății de Știința și Ingineria Alimentelor.

În cariera sa universitară, dna prof. dr. ing. Rodica Segal, a ocupat funcția de șef de catedră la Catedra de Biochimie și Tehnologii în Industria Alimentară.

Numele doamnei prof. dr. ing. Rodica Segal este direct asociat cu Școala de Industrie Alimentară din Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, fiind printre întemeietorii acesteia în instituția gălățeană. A desfășurat o activitate neobosită de formare a tinerelor

cadre didactice și cercetători, conducând teze de doctorat în domeniul Inginerie Industrială, aducându-și, în acest fel, contribuția la formarea unei resurse înalt calificate pentru dezvoltarea specializărilor de profil pentru industria alimentară.

Angajată la Universitatea „Dunărea de Jos” din anul 1961, dna prof. dr. ing. Rodica Segal a avut grijă să-și dezvolte vocația de *dascăl*, fiind iubită și apreciată de către studenți și tinerele cadre didactice care au intrat în sistem pe parcursul carierei sale universitare. În calitate de conducător de doctorat dna prof. dr. ing. Rodica Segal a condus 18 teze de doctorat.

Cercetarea științifică a reprezentat o componentă importantă a întregii activități desfășurate în calitate de cadru didactic în învățământul superior de industrie alimentară și s-a materializat prin numeroase studii fundamentale și aplicative care au reprezentat și reprezintă un aport recunoscut la îmbogățirea patrimoniului științific național și mondial, după cum urmează:

⇒ Cercetări în premieră națională privind „*alimentele de protecție*” (cunoscute azi pe plan mondial sub denumirea de alimente funcționale) și *factorii de protecție* (azi, compuși biologic activi) și importanța lor pentru sănătate.

⇒ Cercetări asupra compoziției alimentelor românești privind potențialul lor nutritiv. Caracterizarea nutrițională a alimentelor.

⇒ Cercetări în premieră privind tipul trigliceridelor, acizilor grași, tocolilor și compușilor flavonici din soiurile experimentale și de cultură de ovăz românesc.

⇒ Folosirea tehnicii vacuum impregnării în vederea îmbunătățirii calității produselor vegetale.

⇒ Studii privind căile de mărire a valorii nutritive a alimentelor prin suplimentarea cu nutrienți: fortifierea cu vitamine, fortifierea cu minerale, îmbogățirea în fibre alimentare.

⇒ Cercetări asupra corelației dintre tehnologiile alimentare și potențialul nutrițional al alimentelor. Efectele procesărilor intense.

⇒ Cercetări privind posibilitatea măririi valorii nutritive a alimentelor prin aplicarea unor tehnologii neconvenționale.

⇒ Cercetări asupra efectelor procedurilor biotehnologice privind conținutul de nutrienți din alimente; mărirea biodisponibilității nutrienților.

- ⇒ Studii asupra valorii biologice a alimentelor.
- ⇒ Compușii biologic-activi din alimente: antioxidanți biologici, fitosteroli, prebiotice (fructo-oligozaharide, inulina, exopolizaharide microbiene), probiotice, fibre alimentare, acizi grași  $\omega - 3$ .
- ⇒ Elaborarea unor biotehnologii de îmbunătățire a calităților senzoriale și nutriționale ale alimentelor: germinare, fermentație lactică, germinare completată cu fermentație; utilizarea enzimelor.
- ⇒ Cercetări pentru elaborarea unor tehnologii de obținere a alimentelor funcționale.
- ⇒ Potențialul nutritiv al alimentelor organice vs alimente convenționale.
- ⇒ Studii / investigații privind starea de sănătate a unor colectivități (elevi, studenți, bolnavi cu diferite afecțiuni, persoane spitalizate sau care trăiesc în condiții speciale).

Introducerea unor procesări mai puțin spoliatoare din punct de vedere nutrițional prin aplicarea unor prelucrări care să păstreze valoarea biologică a alimentelor sau să le mărească potențialul biologic a reprezentat o componentă de bază a cercetării științifice desfășurată în întreaga activitate. De menționat studiile intense referitoare la avantajele biologice ale alimentelor obținute prin germinarea semințelor, prin fermentarea lactică a unor materii prime sau de îmbunătățire a asimilării nutrienților, studii cu caracter de noutate pe plan național.

Cercetările realizate în acest context au fost susținute și prin derularea a 4 proiecte de cercetare dintre care unul finanțat de Banca Mondială.

Activitatea de cercetare științifică desfășurată pe parcursul a 47 de ani, în calitate de cadru didactic la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, a contribuit la dobândirea de competențe în următoarele domenii:

- ⇒ Tehnologii alimentare;
- ⇒ Biochimia produselor alimentare;
- ⇒ Caracteristicile nutriționale ale alimentelor;
- ⇒ Componenții biologic-activi ai alimentelor;
- ⇒ Relația alimentație – sănătate. Alimentele funcționale;
- ⇒ Influența procesărilor asupra valorii nutritive a alimentelor;
- ⇒ Creșterea potențialului nutritiv și biologic al alimentelor;

⇒ Calitatea produselor alimentare .

Prin rezolvarea tematicilor proiectelor de cercetare coordonate în calitate de director sau responsabil de proiect sau ca membru în echipa de cercetare s-au adus o serie de contribuții cu valoare fundamentală și aplicativă în elaborarea unor noi tehnologii de procesare a alimentelor cu impact deosebit pentru calitatea alimentelor în corelație cu sănătatea consumatorilor, cum sunt:

- ⇒ Elaborarea unor tehnologii pentru îmbunătățirea caracteristicilor nutriționale și funcționale ale alimentelor;
- ⇒ Tehnologii de îmbogățire în fibre alimentare; în vitamine; minerale cu o bună biodisponibilitate; cu noi surse de proteine; cu pre- și probiotice;
- ⇒ Tehnologii de mărire a nivelului compușilor biologic activi: antioxidanți, acizi grași  $\omega - 3$ , fibre solubile;
- ⇒ Tehnologii de extracție a unor componenți din diverse surse: a proteinelor cu ultrasunete, a fitosterolilor din conifere, a antioxidanților din plante;
- ⇒ Utilizarea tehnologiei de vacuum impregnare pentru îmbunătățirea caracteristicilor senzoriale și nutriționale ale vegetalelor;
- ⇒ Elaborarea unor biotehnologii de îmbunătățire a calităților senzoriale și nutriționale ale alimentelor;
- ⇒ Elaborarea unor tehnologii de obținere a alimentelor funcționale;
- ⇒ Stabilirea unui sistem de cuantificare a potențialului nutritiv al alimentelor și al influenței prelucrărilor tehnologice asupra acestuia (Indicele  $VN_{10}$ ) utilizat curent în prezent în domeniu;

De menționat că aceste noi tehnologii diseminate prin lucrările științifice publicate sau susținute în cadrul unor simpozioane la care au participat specialiști din industrie au fost implementate cu succes de producătorii de alimente, care și-au diversificat astfel producția prin lansarea unor alimente cu valențe nutriționale superioare.

Cercetările privind tehnologii moderne de procesare a alimentelor sau de obținere a alimentelor funcționale diseminate în mediul de afaceri sunt folosite azi în producția de alimente prin noile orientări în diversificare și anume:

⇒ Alimente cu conținut sporit în fibre;

⇒ Alimente cu prebiotice;

- ⇒ Alimente cu conținut sporit de antioxidanți;
- ⇒ Alimente cu semințe care conțin acizi grași omega-3;
- ⇒ Fulgi de cereale germinate;
- ⇒ Alimente îmbogățite în minerale și vitamine;
- ⇒ Alimente îmbogățite în proteine;

Urmare a activității de cercetare desfășurate au rezultat și o serie de produse noi cu impact asupra creșterii calității vieții prin diversificarea gamei de alimente funcționale obținute prin diverse procesări și anume:

- ☉ Sucuri de legume fermentate lactic;
- ☉ Utilizarea derivatelor proteice din lupin la obținerea unor alimente (pâine, simulatori de carne și brânzeturi, sosuri, dressinguri);
- ☉ Produse din cereale și leguminoase germinate;
- ☉ Leguminoase fermentate lactic după germinare;
- ☉ Alimente fortificate cu vitamine și minerale utilizând vacuum impregnarea;
- ☉ Micro-încapsularea în sistemele alimentare;
- ☉ Produse cerealiere cu fibre solubile și insolubile;
- ☉ Alimente cu conținut ridicat de proteine.

#### **Lucrări științifice originale premiate de ASAS sau de alte academii**

- Premiul „Dumitru Moțoc” al Academiei de Științe Agricole și Silvice, 2008, pentru lucrarea *Alimente ecologice*, Ed. Academica (colectiv);
- Premiul „Dumitru Moțoc” al Academiei de Științe Agricole și Silvice, 2005, pentru lucrarea *Produse lactate fermentate*, Ed. Academica (colectiv);
- Premiul „Dumitru Moțoc” al Academiei de Științe Agricole și Silvice, 2003, pentru lucrarea „*Manualul inginerului de industrie alimentară*”. Ed. Tehnică (colectiv);
- Premiul „Ion Ionescu - de la Brad” al Academiei Române, 1991, pentru lucrarea „*Toxicologia Produselor Alimentare*”. Ed. Academiei Române (colectiv).

Relevanța contribuțiilor la dezvoltarea domeniului este certificată de realizările științifice care s-au concretizat după cum urmează:

#### **Lucrări științifice publicate:**

- ⇒ Lucrări științifice originale publicate în diverse reviste științifice din țară – 156.

⇒ Lucrări științifice originale publicate în diverse reviste de specialitate din străinătate – 24.

⇒ Lucrări științifice originale publicate în reviste cotate ISI și BDI – 50.

### **Lucrări științifice susținute în sesiuni științifice (nepublicate)**

⇒ Internaționale organizate în Romania - 9.

⇒ Naționale – 71.

Din anul 1961, întreaga activitate academică a doamnei prof. dr. ing. Rodica Segal a fost în slujba universității, fiind întotdeauna un exemplu demn de urmat de către cei mai tineri.

Doamna prof. dr. ing. Rodica SEGAL s-a dovedit un intelectual în adevăratul sens al cuvântului, cu o statură academică și morală de excepție, care nu a precupețit nici o dată nimic în a dăruii cunoștințe și a ajuta necondiționat pe colegi, în special pe cei tineri, în formarea lor ca specialiști în domeniul învățământului universitar și al cercetării științifice.

Personalitate proeminentă a învățământului superior gălățean și național, având o reputație de necontestat de om de știință atât pe plan național, cât și internațional, dna prof. dr. ing. Rodica SEGAL întrunește toate calitățile pentru a fi propusă pentru acordarea titlului de *profesor emerit* al Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

Încheind această scurtă trecere în revistă a activității academice a doamnei prof. univ. dr. ing. Rodica SEGAL, consider că acordarea titlului de *profesor emerit* al Universității „Dunărea de Jos” din Galați reprezintă un act de recunoaștere a personalității multilaterale a domniei sale și în egală măsură, o formă de recunoștință din partea discipolilor.

În numele cadrelor didactice din universitatea noastră doresc să transmit doamnei prof. Rodica SEGAL cele mai cordiale urări de viață lungă, cu sănătate deplină și bucurii alături de cei dragi și să-i mulțumim pentru onoarea acordată prin intrarea în corpul profesoral emerit al Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

***Vivat, crescat, floreat!***