

ÎN AVANGARDA GENETICII

Dr. hab. NICOLAE BARBACAR

LA 60 ANI



Genetician, domeniul științific: genetica moleculară. Dr. hab. în biologie (2001), profesor cercetător (2003). Directorul Institutului de Genetică a Plantelor, A.Ș.M. (din 2010).

Născut la 8 martie 1950 în c. Stalinești, r-nul Nouasulița, regiunea Cernăuți, Ucraina. În anul 1967 a absolvit școala medie din c. Mamaliga. În perioada anilor 1969-1974 a studiat la U.S.M.

Nicolae Barbacar își începe activitatea științifică în 1974 în calitate de laborant superior la Institutul de Fiziologie și Biochimie a Plantelor. În anii 1975 - 1979 este doctorand la Institutul de Biologie Moleculară al A.Ș. a ex-URSS din Moscova. Susține teza de doctor în biologie în 1980 cu tema: *ARN mesager a genelor lanțurilor uşoare de imunoglobuline G. 1: izolarea, caracteristica și reverstranscripția*, la specialitatea *biologia moleculară*.

Stagiunea științifică, efectuată în anii 1983-1984, în laboratorul "Biosinteza acizilor nucleici", condus de academicianul AȘ a ex-URSS G. Gheorghiev, a permis tânărului savant să se familiarizeze cu mecanismele recent descrise privind transpoziția elementelor migratoare în genomul de drosofilă.

Începând cu anul 1985, dr. N. Barbacar activează în cadrul Institutului de Genetică Ecologică, unde se încadrează plenar la realizarea unor cercetări moleculare ale sistemului reproductiv la plante, efectuând o serie de cercetări profunde a transcripțiilor, genele cărora se expresează diferențiat în profaza I a diviziunii meiotice la tomate și porumb.

În anii 1991-1992, precum și în 1994, N. Barbacar stabilește relații de cooperare cu Institutul de Biologie Moleculară și Biotehnologie din Bruxelles, Belgia. În perioada respectivă a obținut rezultate noi referitor la expresia diferențiată a genelor ce controlează dezvoltarea sexului la plantele dioice.

O etapă nouă în evoluția sa științifică este marcată de activitatea în calitate de profesor asociat la Școala Normală Superioară din Lyon, Franța (1995-1997), precum și cea de profesor invitat la INRA, Versailles, Franța (1999-2000). Rezultatele acestor cercetări

din mediul universitar francez, axate pe probleme științifice privind mecanismele de interacțiune genică în dezvoltarea și maturizarea sistemului de reproducere la tomate, porumb, melandrium și arabidopsis, au constituit temelia perfectării și susținerii în anul 2001 de către savant a tezei de doctor habilitat în biologie. Titlul de profesor cercetător i s-a conferit în 2003, la specialitatea *genetica*. În anul 2006, în bază de concurs, prof. N. Barbacar a fost ales în calitate de vicedirector al Institutului de Genetică și Fiziologie a Plantelor, iar în 2010, după trecerea din viață a directorului institutului, acad. A. Jacotă, a fost desemnat director al acestui institut.

Profesorul Nicolae Barbacar este apreciat pentru lucrările sale fundamentale ce țin de organizarea moleculară și expresia genelor specifice din organele de reproducere la tomate, porumb și melandrium. A elaborat un concept nou referitor la reglarea expresiei genice la nivel de transcripție și translare. În baza acestui concept au fost identificați factori de transcripție și molecule specifice de micro-ARN, implicați în activitatea funcțională pentru unele gene din sistemul reproductiv la plante. Utilizând o gamă vastă de strategii experimentale de biologie și genetică moleculară a pus în evidență noțiuni noi de domene conservatoare la gene specifice din genomul mai multor organisme, ce a condus la clasificarea lor în gene paralogice și ortologice. A elaborat o serie de situri de markeri moleculari eficienți în scopul cartografierii genomului la unele plante de cultură: porumb, tomate, grâu, soia și vița de vie.

Prof. N. Barbacar este autor și coautor a circa 170 de lucrări științifice, inclusiv 3 articole de sinteză, o recomandare metodică, 15 articole în reviste de specialitate de prestigiu. Printre acestea: *A floral third whorl-specific marker gene in the dioecious species white campion is differentially expressed in mutants defective in stamen development* (1997), *Isolation of early genes expressed in reproductive organs of the dioecious white campion (Silene latifolia) by subtraction cloning using an asexual mutant* (1997), *Manager F. SIYI, the first active gene cloned from the Y chromosome of a dioecious plant encodes a WD-repeat protein whose differential expression reflects sexual dimorphism*. (1999), *Dioecious silene at the X-road: the reasons Y. sex plant reproduction*. (2000), *Dioecious plants. A key to the early events of sex chromosome evolution* (2001).

Dr. hab. Nicolae Barbacar participă activ la pregătirea cadrelor științifice de calificare înaltă. Sub conducerea sa au fost susținute 10 teze de doctor în biologie și medicină și o teză de doctor habilitat în medicină. Din 1987 este angajat în activitatea didactică la Facultatea de biologie și pedologie a USM, iar din 2009 este antrenat în pregătirea cadrelor la Facultatea de biologie vegetală a Universității AȘM. Începând cu anul 1998, ține cursul de *Genetică moleculară* la masterat la Facultatea de biologie a Universității din București, România. Este omul, care se află în avangarda geneticii naționale și căruia din tot sufletul îi dorim, la mulți ani!

Dr. în biologie Eugenia Cotenco