

## FONDATORUL BIOCHIMIEI APLICATIVE ÎN AMELIORAREA PORUMBULUI DOCTORUL HABILITAT ALEXANDR ROTARI LA 80 DE ANI



**Născut la 8 septembrie 1937 în satul Ciutulești, Florești.  
Biolog, domeniul de cercetare: biochimia și fiziologia  
vegetală.**

**Doctor habilitat în biologie (1993).**

La dezvoltarea și implementarea procesului de selecție și ameliorare a culturii *Zea mays* L. în Republica Moldova au contribuit numeroși savanți autohtoni, printre aceștia fiind doctorul habilitat Alexandr Rotari, fondatorul și promotorul biochimiei aplicative în ameliorarea plantelor de porumb.

La 8 septembrie 2018, dr. hab. Alexandr Rotari a marcat onorabila vârstă de 80 de ani. Acest eveniment important din viața sa este un prilej deosebit de a ne exprima stima și respectul pentru contribuția pe care a adus-o la dezvoltarea și implementarea biochimiei moderne în ameliorarea porumbului.

Dr. hab. Alexandr Rotari s-a născut în satul Ciutulești, Florești, unde a absolvit școala de 7 clase, continuându-și studiile la Colegiul Agronomic din Cucuruzeni (1952–1956). După un an de lucru în calitate de agronom și serviciul militar (1957–1960) în or. Penza (Federația Rusă), continuă studiile superioare la Universitatea de Stat din Moldova, unde absolvă Facultatea de Biologie (1960–1965). Primii pași în cercetare i-a realizat în cadrul Laboratorului de Ameliorare biochimică a Secției de Genetică a Plantelor a AȘM, în perioada studiilor de doctorat (1965–1968). Activitatea științifică fructuoasă în perioada de acumulare a cunoștințelor și obținerea materialului experimental valoros în domeniul biochimiei organelor generative a porumbului cu scop aplicativ pentru ameliorare a culturii *Zea mays* L. i-a permis susținerea cu succes a tezei de doctor în biologie în anul 1969. Cercetările complexe de mai bine de 20 de ani în domeniul biochimiei aplicative, fiziologiei adaptive, geneticii moleculare și

ameliorării plantelor s-au finalizat cu susținerea tezei de doctor habilitat în anul 1993 în cadrul Institutului de Genetică al AȘM.

În activitatea sa științifică ascendentă dr. hab. Alexandr Rotari a trecut toate etapele inerente unei cariere științifice de succes, de la cea de cercetător științific inferior (1968–1971), cercetător științific superior (1971–1974), șef al Laboratorului de Biochimie, Fiziologie și Biotehnologie (1974–2009), până la director adjunct pe probleme științifice al Institutului de Fito-tehnie „Porumbeni” (2007–2009). Din 2009 activează în funcția de consultant științific al aceluiași Institut.

În perioada 1978–1980, dr. hab. Alexandr Rotari a activat peste hotare în funcția de șef al Laboratorului de Chimie a Substanțelor Vegetale, în componența expediției pedologo-ecologice din Libia (Tripoli, Benghazi). Eficacitatea activității de cercetare desfășurate în Libia sub conducerea dr. hab. A. Rotari, a fost înalt apreciată de către coordonatorii libieni ai proiectului, dovadă fiind scrisoarea oficială de recunoștință adresată la Institutul „Porumbeni”.

Dr. hab. Alexandr Rotari este cunoscut în țară și peste hotare drept un savant cu renume în domeniul de ameliorare biochimică și fiziologică în special pentru asemenea culturi agricole importante ca porumbul, sorgul, cartoful, amarantul, culturile legumicole, rapița ș. a. A dezvoltat cu succes cercetările fondate în Republica Moldova de către academicianul Anatol Kovarski în direcția folosirii metodelor biochimice și fiziologice în ameliorarea porumbului. A extins și a aprofundat investigațiile ce țin de includerea meto-

delor moderne din biochimie, fiziologie și genetica moleculară în procesul de ameliorare și producerea semințelor de porumb. Dr. hab. Alexandr Rotari a participat nemijlocit la realizarea programului de ameliorare a porumbului pentru zonele nordice, sudice și cu calități speciale ale boabelor. A efectuat cercetări teoretice și aplicative în direcția evaluării rezistenței porumbului la secetă și arșiță prin metode expres de laborator. Un volum esențial de analize biochimice au fost dedicate studierii indicilor calității boabelor la porumbul obișnuit și cu destinație specială.

Grație cunoștințelor vaste și profunde a elaborat un sistem de evaluare a materialului de selecție care include următoarele metode: 1) metoda spectroscopiei infraroșii în zona apropiată a spectrului pentru expres-analiza simultană a 4-16 indici biochimici ai boabelor; 2) complexul de teste fiziologice și biochimice pentru determinarea rezistenței și screeningul materialului ameliorativ la factorii termici și stresul hidric; 3) metoda marcherilor proteici (zeinici) pentru identificarea biochimică a purității genetice a liniilor și hibridurilor.

Pentru perfecționarea ultimei metode dr. hab. Rotari a lărgit și a sistematizat posibilitățile tehnologice ale studierii electroforetice a liniilor și hibridurilor prin: 1) documentarea și prelucrarea electroforegramelor profilurilor proteice ale formelor parentale din combinații hibride cu ajutorul densitometrului laser și a formulelor de calcul; 2) crearea bazei de date a profilurilor proteice ale formelor parentale pentru prognosticul și identificarea subunităților polipeptidice ale zeinei în baza modelării computerizate după programul „Forez”. În baza acestor modificări metodologice importante s-a determinat puritatea biologică și genetică la peste 670 de linii consanguinizate de porumb, utilizate în selecție și producerea semințelor, gradul de înrudire genetică la peste 2 000 de linii din colecțiile amelioratorilor. Este principalul autor al Standardului Național al R. Moldova SM 233:2003, datorită căruia în ultimul deceniu prin metoda markerilor proteici au fost certificate, după gradul de hibridare, peste 600 de

sectoare semincere și circa 2 400 de loturi de semințe pentru export.

Dr. hab. A. Rotari este autor și coautor a cca 300 de lucrări științifice publicate în reviste și culegeri recenzate la nivel național și internațional, inclusiv 3 monografii, autor a 73 de brevete de invenție și adevărinite pentru soiuri de plante, dintre care 40 pentru hibridii de porumb.

A participat la peste 70 de simpozioane, congrese, conferințe, seminare organizate în Republica Moldova, Federația Rusă, Ucraina, România, Ungaria, Cehia, Slovacia, Germania, Iugoslavia etc. În perioada 1985–1990 a fost responsabil de problema calității producției agricole în țările Europene (KOI-2, CEB cu centrul în Mrtonvașar, Ungaria). A activat ca membru și președinte al Comisiei de experți a Centrului Național pentru Acreditare și Atestare a R. Moldova (1996–2012). În perioada 2005–2013 a participat în calitate de expert al proiectelor din cadrul programului „Cercetare-Dezvoltare”.

Activitatea sa inovațională a fost menționată cu diploma Uniunii Inventatorilor și Raționalizatorilor din Republica Moldova „Inovatorul” (2005) și cu 9 medalii de argint și de bronz la Expozițiile Internaționale Specializate.

Pentru activitatea științifică a fost distins cu medaliile „Veteran al Muncii” (1984), „Meritul Civic” (1994), Medalia AȘM „Dimitrie Cantemir” (2013), Ordinul „Gloria Muncii” (2008).

Cu ocazia jubileului de 80 de ani de la naștere și 53 de ani de activitate științifică, Vă exprimăm, domnule doctor habilitat Alexandr Rotari, stima și respectul pentru tot ce ați realizat și implementat în domeniul biochimiei ameliorării porumbului. Vă dorim în continuare noi elaborări performante întru progresarea acestui domeniu, ani de viață lungă în pace și prosperitate alături de cei dragi.

**Acad. Boris GAINA**  
**Dr. Silvia MISTREȚ**  
**Dr. Gheorghe TUDORACHE**