

RECTORUL ACADEMICIAN VERSUS ACADEMICIANUL RECTOR ACADEMICIANUL MARIA DUCA LA 60 DE ANI



Născută la 19 iunie 1956, în or. Sângerei.

Biolog, domeniul de cercetare: genetica și fiziologia plantelor.

Doctor habilitat în științe biologice (1997), profesor universitar (1998).

Membru corespondent (2006) și membru titular (2012) al Academiei de Științe a Moldovei.

Maria Duca este una dintre puținele femei academiciene din Republica Moldova care a reușit, în egală măsură, să fie un eminent dascăl îndrăgit de studenți, un om de știință recunoscut în țară și străinătate, un excelent manager, un desăvârșit organizator a numeroase acțiuni academice naționale și internaționale, un veritabil lider.

De-a lungul carierei sale, Maria Duca a îndeplinit cu responsabilitate și abnegație misiunea de a forma oameni de știință în spiritul valorilor și principiilor academice pe care le promovează constant.

Într-o perioadă marcată de reforme la nivelul învățământului superior, de o pragmatizare a cunoștințelor și a educației, rectorul Universității AȘM propune o perspectivă nuanțată asupra sistemului superior de învățământ. Experiența dobândită în universitățile din străinătate, dar și tradiția învățământului autohton au ajutat-o să-și formeze o concepție modernă asupra pedagogiei universitare adecvată culturii educaționale actuale, construită pe comunicare.

Ca profesor universitar, a parcurs toate treptele ierarhice, acumulând o experiență de excepție, demonstrând o calitate deosebită a cursurilor și o măiestrie pedagogică rar întâlnită. Cursul fundamental *Fiziologia plantelor*, pe care l-a predat pe parcursul a peste 18 ani la USM, i-a oferit posibilitatea să-și dezvolte pe planar talentul pedagogic, să introducă noi metode și tehnici de predare interactive, să suplimenteze conținuturile teoretice cu suporturi didactico-științifice cu asigurarea conexiunilor interdisciplinare. Acestea au devenit în scurt timp obișnuite pentru studenții săi.

Preocupată de progres și calitate în formarea cadrelor, a elaborat conceptul metodologic al specialității *Biologie moleculară* și a inițiat dezvoltarea studiilor de *Bioinformatică* în Republica Moldova. În sprijinul studenților din domeniul științelor naturii a publicat numeroase ghiduri, suporturi de curs, culegeri de teste și probleme.

Aportul Mariei Duca la realizările științei contemporane însumează, la diferite trepte ale carierei sale de savant, un șir de realizări notabile, materializate în contribuții esențiale la dezvoltarea geneticii și fiziologiei plantelor, atât în contextul teoretic al problematicei abordate, cât și în cel al cercetării aplicative.

La începuturile carierei sale elaborează *Concepția privind mecanismul genetic de restaurare a fertilității polenului la plantele cu androsterilitate citoplasmatică* (ASC) prin identificarea a două tipuri de ASC și a genei restauratoare de fertilitate - Rf_1 la floarea-soarelui. Studiind caracterul moștenirii genelor Rf și a celor ce conferă culoarea antocianică a plantelor, reușește să identifice localizarea acestora în diverse grupe de linkage. Elucidează aspecte relevante în manifestarea *mecanismului de interacțiune nucleu-mitocondrii în cazul androsterilității citoplasmatică și induse de gibbereline*, evidențiind în premieră similaritatea acestora la nivel morfologic, fiziologic, biochimic și geneticomolecular.

O altă dimensiune a activității sale științifice vizează evaluarea prin diverse tehnici de analiză moleculară a *polimorfismului proteic și genetic al germoplasmei autohtone la culturile de floarea-soarelui, castraveți și la unele plante medicinale (salvie, oreganum, hisop)*, cercetări care au stabilit particularități specifice de

moștenire a spectrelor proteice și ampliconilor ADN, confirmând fenomenul dominanței și codominanței al heterozisului.

În aria intereselor cercetătoarei se circumscriu și investigațiile asupra *mecanismelor fiziologice ale rezistenței plantelor la factorii de stres biotic și abiotic* (pesticide, nitrozocompuși, sărăturare), care au rezultat în relevarea caracterului specific al reacției de răspuns a plantelor la nivelul componentilor proteici și fitohormonali.

Un subiect abordat multilateral în aspectul cognitiv și metodologic al experimentului constituie particularitățile fiziologice ale patosistemului, format de *interacțiunea florii-soarelui și patogenii genului Orobanchae și Plasmodium*, care cauzează pierderi considerabile de recoltă în toată regiunea balcanică. În cadrul acestor proiecte de cercetare au fost obținute informații importante în aspectul genético-molecular și fiziologic privind procesele-cheie de manifestare a răspunsului defensiv la etapele timpurii și avansate ale infecției.

Preocupată de tot ce este nou, promovează cu insistență diversificarea atât a subiectelor de cercetare, cât și a metodelor de investigare, coordonând astfel efectuarea unor serii de testări ale produselor agricole în vederea confirmării/infirmării produselor modificate genetic – activități realizate pentru prima dată în Moldova în Laboratorul Securitate biologică al Universității de Stat din Moldova în 2005.

Tot în această ordine de idei se înscriu și cercetările biologice realizate *in silico* prin utilizarea instrumentelor bioinformatic, inițiate la Catedra Biologie Vegetală în 2006. Ulterior acestea sunt dezvoltate și utilizate în investigațiile interdisciplinare realizate de colaboratorii Centrului de Genetică Funcțională, având ca subiecte de cercetare atât diverse specii de plante, cât și obiective din domeniul geneticii umane.

Academicianul Maria Duca deține nouă brevete de invenție și șapte certificate de autor pentru hibrizi de floarea-soarelui omologați în Republica Moldova, Ucraina, Rusia și Belarus. În cele aproape patru decenii de activitate științifică a publicat, în calitate de autor și coautor, peste 360 de lucrări științifice, inclusiv 18 manuale și monografii, 33 de lucrări metodice și broșuri, 175 de articole științifice în reviste și culegeri, a participat cu rapoarte și comunicări la circa 65 de congrese, conferințe, sesiuni, colocvii și simpozioane în țară, dar și la evenimente științifice internaționale de amploare din SUA, Marea Britanie, Franța, Germania, Polonia, Spania, Turcia, Bulgaria.

Pe parcursul ascensiunii profesionale, academicianul Maria Duca s-a antrenat cu abnegație în diverse activități de expertiză și consultanță care i-au permis

să-și pună în valoare competența științifică, didactică și managerială. S-a remarcat în calitate de vicepreședinte al Comisiei de experți în Comisia Superioară de atestare din Moldova, președinte al Societății Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, al Seminarului Științific Specializat pentru susținerea tezelor de doctor și doctor habilitat al Consiliului științific al Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, al Comisiei Naționale pentru Securitate biologică, precum și membru al unor societăți internaționale: Societatea Europeană a Fiziologilor, Societatea Internațională a florii-soarelui (ISA), Centrul Internațional de Studii ale Bazinului Mării Negre, Centrul de Studiu al Riscurilor în Științe Economice și Sociale etc.

Calitățile de administrator vizionar ale Mariei Duca s-au materializat plenar în procesul de edificare a Universității AȘM. Depășind impedimente administrative, universitatea reușește să capete greutate și să se profileze ca o instituție competitivă în care se conjugă perfect instruirea cu cercetarea.

Drumul ascendent în planul imaginii, dar mai ales în conținutul calitativ al activităților didactice și de cercetare, desfășurate de Universitatea AȘM, a fost trasat cu sprijinul și sub ghidarea constantă a rectorului care împărtășește cu generozitate colegilor și subalternilor experiența sa managerială. Edificarea Universității AȘM a fost un proces sinuos, cu multe provocări, iar reorganizarea și reutilizarea unui spațiu delăsat, impropriu procesului de instruire și cercetare, într-un timp record și cu resurse minime a solicitat multă energie, efort și încredere în rezultatul final.

Conectată la realitățile învățământului contemporan din spațiul european, Maria Duca a anticipat reformele de la ciclul III de studii și a înființat prima școală doctorală în cadrul clusterului educațional științific UnivER Science înainte ca procesul să fie reglementat și extins pentru întreg sistemul de învățământ superior din Republica Moldova. Inițiativa a fost lansată după o documentare riguroasă referitor la cele mai noi modele de studii de doctorat din spațiul european și american al instruirii și cercetării.

Fidelă conceptului conexiunii instruirii cu cercetarea, aproape concomitent cu crearea Universității AȘM, a instituit Centrul universitar de cercetare și formare profesională *Biologie moleculară*, acreditat științific de către CNAA în domeniul *Genetică funcțională și Bioinformatică* și abilitat cu dreptul de pregătire a cadrelor științifice prin doctorat. În numai cinci ani de activitate, colaboratorii centrului, sub conducerea academicianului Maria Duca, au elaborat și implementat șase proiecte de cercetare/coordonare, au realizat cercetări fundamentale și aplicative în ge-

netica funcțională, au dezvoltat parteneriate durabile cu mediul de afaceri.

Un loc aparte în activitatea de management a rectorului Maria Duca îl ocupă cea mai recentă realizare a sa – căminul UnAȘM. Ideea unui campus studentesc modern, cu săli de conferință și spații de agrement, cu condiții de trai adecvate unui proces de instruire de calitate se conținea încă în primele documente de argumentare a necesității universității. Aceasta a motivat-o să insiste, să convingă, să solicite, dar și să muncească, să participe personal la aproape toate lucrările de amenajare, reușind să inducă aceeași responsabilitate și dedicație întregii echipe, de la administratori la muncitori.

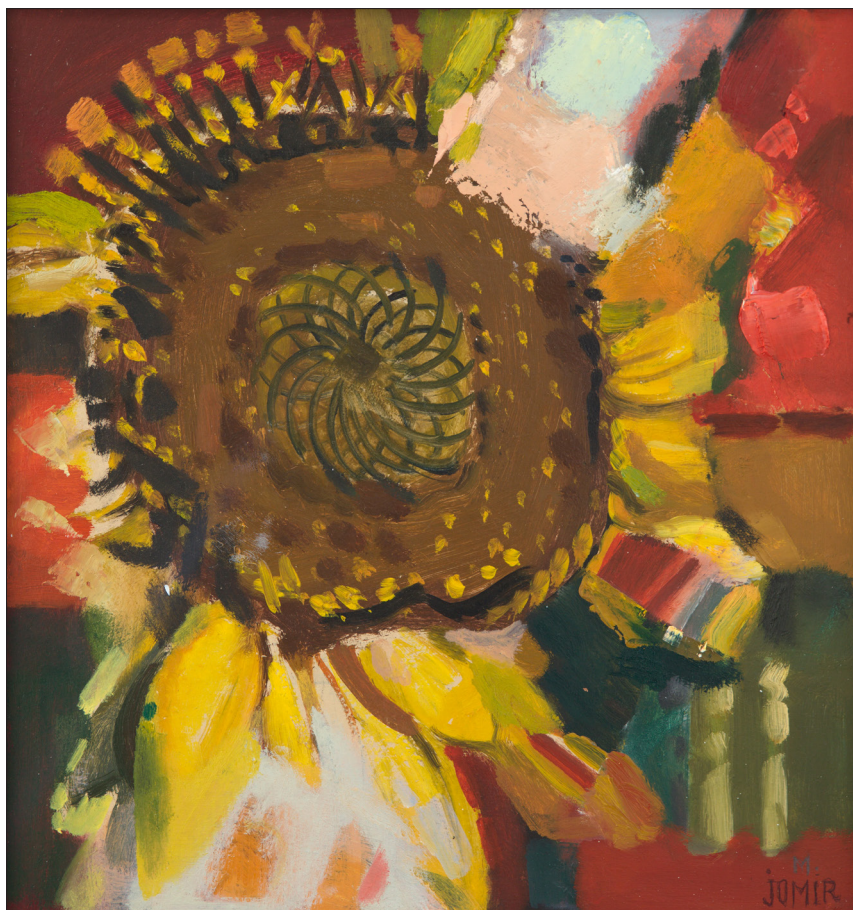
Managementul implementat de Maria Duca se bazează pe profesionalism, calitate și performanță, definatorii, în egală măsură, pentru profesori și studenți, pentru activitatea de cercetare, dar și pentru cea didactică. Ordonată până la perfecționism, percepe universitatea ca pe un organism viu care trebuie să funcționeze în armonie și permanentă coordonare. Preocupată de eficiență în administrarea timpului

și a resurselor umane, rectorul UnAȘM este adeptul planificării riguroase și al raportării punctuale și sistematice. Ca urmare, detaliile și criteriile care, la prima vedere, par insignifiante, se dovedesc foarte eficiente în procesul de implementare.

Administrator de formare clasică, exigentă, în primul rând, cu sine, demonstrează obiectivism și înțelegere în distribuirea sarcinilor, rezervând cu generozitate și discreție energie și timp pentru îndrumarea discipolilor atunci când simte că este cazul. Energică și tenace, a dovedit că autoritatea și responsabilitatea pot și trebuie să fie dublate de generozitate și dăruire sufletească, a știut să-și încurajeze echipa ca să persevereze și să obțină succese.

Ajunsă la vârsta împlinirilor, academicianul Maria Duca este un constant model de profesionalism, dedicație, modestie și curaj pentru colegi, subalterni și discipoli.

Dr. Tatiana POTÎNG
Dr. Angela PORT,
prorectori UnAȘM



Mihai Jomir. *Floarea-soarelui*, u.p., 1998