

## FIȘA

raportului de activitate în anul 2014 pentru membrii titulari și membrii corespondenți ai AȘM

I. Titlul, numele și prenumele: membru corespondent al AȘRM, dr. habilitat, profesor, **BALAU NICOLAE**

II. Activitatea științifică

Conducătorul Proiectului Instituțional de cercetări fundamentale „Biotehnologii avansate și mecanisme genetice și fiziologice de inducere a variabilității genotipice și formarea unui potențial genetic sporit de productivitate și rezistență a C<sub>3</sub> și C<sub>4</sub> - plantelor”.

III. *Rezultatele științifice principale*

Monografii în ediții internaționale	-
Monografii în alte ediții din străinătate	-
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	-
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	-
Articole în reviste cu factor de impact 0,01- 0,1	-
Articole în alte reviste editate în străinătate	-
Monografii editate în țară	-
Articole în reviste naționale, categoria A	-
Articole în reviste naționale, categoria B	-
Articole în reviste naționale, categoria C	-
Articole în culegeri	3
Participarea la foruri științifice	2

*Activitatea inovativă*

Numărul de cereri prezentate	-
Numărul de hotărâri pozitive obținute	-
Numărul de brevete obținute	-
Numărul de brevete implementate	-

IV. *Rezultatele științifice obținute în anul de referință ( până la 100 de cuvinte)*

Pe parcursul anului de vegetație 2013-2014 s-a confirmat eficiența noii strategii privind posibilitatea reconstrucției C<sub>3</sub> plantelor în baza utilizării biotehnologice a fenomenului absenței fotorespirației aparente la organele reproductive a C<sub>3</sub> plantelor. Această concluzie se bazează pe două particularități principale:

1. Evidențierea în generația a doua a somaclonelor de Tr. durum aceleași particularități manifestate la somaclonele de Triticale în generația a doua (procent mai majorat a germinării semințelor, diversitatea în lungimea și suprafața frunzei-flag, în înălțimea plantelor, numărul de spiculețe, numărul de frați, numărul de boabe de la o plantă).
2. Repararea (moștenirea) în generația a treia a somaclonelor de Triticale manifestate în generația a doua (fotorespirația aparentă redusă, procesul de asimilare a CO<sub>2</sub> îmbunătățit și productivitatea seminceră esențial majorată).

V. *Activitatea didactică*

Numărul cursurilor ținute	-
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	1
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza	-
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	-

VI. *Activitatea managerială*

- Șef al laboratorului „Bioenergetica”.
- Conducător al Proiectului Instituțional de cercetări fundamentale, în cadrul căruia participă trei laboratoare: lab. “Bioenergetica”, lab. “Biotehnologii vegetale” și lab. “Genetica rezistenței

plantelor”.

VII. *In formații generale*

Premii, medalii, titluri etc: 0

VIII. *Alte activități*

- Membru al biroului Secției de Științe Naturale și Exacte a AȘRM.
- Vice-președinte a Comisiei Metodice a Institutului în domeniul fiziologiei și biochimiei.
- S-a scris și s-a înaintat la concurs pentru perioada de finanțare pe anii 2015-2016 Proiectul instituțional cu titlu “Formarea sindromului C<sub>4</sub> și C<sub>3</sub> plante: analiza structurală, funcțională și moleculară”.
- S-au generalizat rezultatele obținute în cadrul a două Proiecte: unul instituțional (anii de îndeplinire 2011-2014) și unul internațional – bilateral (STCU, anii de îndeplinire 2012 - 2013) și scris, împreună cu partenerii din Germania și Suedia, un articol pentru înaintarea spre publicare în “Journal Experimental of Botany” cu impact factor – 7. Denumirea articolului: “The peculiarities of carbon metabolism in the ears of C<sub>3</sub> cereals” (Particularitățile metabolismului carbonului în spicul cerealelor C<sub>3</sub>).

Membru correspondent al ASM, prof.univ.

BALAU Nicolae