

# Raport de autoevaluare<sup>1</sup>

## Anul 2021 (01.01.2021 - 31.12.2021)

### 1. Date de identificare

- 1.1. Denumire<sup>2</sup>:** Centrul român pentru modelarea sistemelor recirculante de acvacultură - **MORAS**
- 1.2. Document de înființare:** 2015, conf. HS. 136 din 24 iulie 2015
- 1.3. Pagina web (limba română, limba engleză):** [www.moras.ugal.ro](http://www.moras.ugal.ro),
- 1.4. Adresa:** Str. dr.Al.Carnabel nr 61
- 1.5. Telefon:** 0732640832
- 1.6. Fax:**
- 1.7. E-mail:** victor.cristea@ugal.ro

### 2. Scurtă prezentare

- 2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>3</sup>:** Științe ingineresti / Ingineria resurselor vegetale și animale
- 2.2. Direcții de cercetare-dezvoltare / obiective de cercetare / priorități de cercetare:**
- a. Domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare:**
- Bioeconomie
- b. Domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare:**
- Perfecționarea designului și managementului operațional al sistemelor recirculante de acvacultură în vederea implementării lor în sectorul de producție
  - Optimizarea tehnologiilor de creștere în condiții de înaltă intensivitate, specifice sistemelor recirculante de acvacultură
  - Asigurarea bunăstării biomasei de cultură
  - Asigurarea biosecurității sistemelor recirculante

---

<sup>1</sup> Se întocmește și se predă anual.

<sup>2</sup> Inclusiv acronim.

<sup>3</sup> În acord cu Hotărârea nr. 376/2016 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2016-2017

- Diminuarea impactului de mediu al acvaculturii
- Valorificarea superioară, evaluarea nutrițională și controlul calității produsului de cultură obținut în sistemele recirculante
- Modelarea proceselor din acvacultura superintensivă.

**c. Servicii / microproducție:**

- Servicii de laborator: Analize calitate apă, Analize biochimice (carne, furaj), Analize microbiologice (apă și pești), Evaluarea stării de sănătate a peștilor prin analiza profilului metabolic sanguin (hemoleucogramă, teste biochimice, evaluare stres oxidativ), Controlul stării fiziologice de sănătate a peștilor (analize parazitologice)
- Servicii de formare profesională în domeniul acvaculturii
- Servicii de consultanță în domeniul acvaculturii
- Servicii de cercetare, dezvoltare și inovare
- Servicii de întocmire studii/documentații în domeniul acvaculturii
- Servicii de cercetare și de dezvoltare experimentală în domeniul acvaculturii

### 3. Structura de conducere a centrului

**3.1. Coordonator (Director/Responsabil):** Prof. dr. ing. Victor Cristea

**a. Consiliul de conducere/știintific:**

- Conf.dr.ing. Lorena Dediu (Director stiintific), Prof.dr.ing. Petru Alexe, Prof.dr.ing. Camelia Vizireanu, , Prof.dr.ec. Misu Nicoleta

### 4. Structura resursei umane

**4.1. Numărul total de membri: 29, din care:**

- Număr membri titulari: 20
- Număr membri asociați: 9
- Conducători de doctorat<sup>4</sup>: 9
  - Cristea Victor
  - Oprea Lucian
  - Dediu Lorena
  - Vizireanu Camelia
  - Petru Alexe
  - Dediu Lorena
  - Dinica Rodica
  - Zugravu Adrian
  - Moga Liliana
  - Cristea Dragos
- Număr de tineri cercetători: 29

---

<sup>4</sup> Nume, prenume, domeniul de doctorat.

- Număr de bursieri post-doctorat: 1
  - Număr de doctoranzi: 6
  - Număr de masteranzi: 12
  - Număr de studenți: 10
- e. Număr ingineri/tehnicieni: 5

## 5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

### 5.1. Laboratoare/compartimente<sup>5</sup>:

- Laborator 1. Stație pilot sistem recirculant
- Laborator 2. Stație extrudare
- Laborator 3. Laborator "Cromatografie și Microscopie"
- Laborator 4. Laborator de „Culturi celule”
- Laborator 5. Laborator de „Histologie”
- Laborator 6. Laborator de „Nutriție”
- Laborator 7. Laborator de „Controlul calității apei”
- Laborator 8. Laborator de „Modelare numerică în acvacultură și biologie moleculară”
- Laborator 9. Laborator de „Modelare bioeconomică în acvacultură”
- Laborator 10. Laborator de „Fiziologie”
- Laborator 11. Laborator de „Rezistența materialelor,,
- Laborator 12. Laborator de „Încercări mecanice și tribologice”
- Laborator 13. Laborator de „Cercetări materiale polimerice”
- Laborator 14. Laborator de „Gastronomie”
- Laborator 15. Laborator de „Cercetări Masterat”

### 5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare<sup>6</sup>:

- Principalele dotari ale centrului (primele 10 cele mai importante ca valoare):
- 1. Sistemul Recirculant pilot de Acvacultura (RAS).
- 2. Cromatograf de lichide de presiune ultraînaltă (UHPLC)
- 3. Microscop confocal de baleiaj (scanare) cu lumină laser
- 4. Spectrometru cu absorbție atomică
- 5. Autoanalizor apă uzată în flux continuu
- 6. Spectrometru FT-IR
- 7. Spectrometru de rezonanță magnetică nucleară cu transformanță Fourier
- 8. Tunel inot pentru studii fiziologice

---

<sup>5</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principalele direcții de cercetare; în cazul laboratoarelor, se vor nominaliza compartimentele/colectivele de cercetare.

<sup>6</sup> Se vor enumera numai acele laboratoare și acele echipamente care au fost folosite în activitatea de cercetare din ultimii 2 ani); Se vor nominaliza 1-2 repere reprezentative la nivel de universitate, regional și național.

- 9. Analizor hematologie
- 10. Sistem de calcul paralel

## 6. Contracte de cercetare derulate<sup>7</sup>

### 6.1. Contracte câștigate în competiții:

- a. Internaționale: 1
- b. Naționale: 2

### 6.2. Contracte cu agenți economici:

- a. Din străinătate: 0
- b. Din țară: 1

## 7. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

### 7.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>8</sup>

	Descriere	Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI și volume ISI Proceedings	23
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	38,789
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	689
7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale	0
7.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale	36
7.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale	0
7.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	1 / 0
7.1.8	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate	0
7.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii	0
7.1.10	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar	0

### 7.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Se vor atașa liste pe categorii, care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, domeniul (care se înscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale centrului) de cercetare, director/responsabil UC, parteneri (dacă este cazul), valoarea totală, valoarea regiei și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea centrului.

<sup>8</sup> Se va anexa lista acestor contribuții.

### **7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI**

### **7.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute<sup>10</sup>**

## **9. Măsuri privind creșterea capacității activității CDI**

## **10. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității Centrului de cercetare**

### **10.1. Dezvoltarea de parteneriate**

- dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități / instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice
- înscrierea Centrului de cercetare în baze de date internaționale care promovează parteneriatele
- înscrierea Centrului de cercetare în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional
- personalități științifice care au vizitat Centrul de cercetare
- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate
- cursuri și seminarii susținute de personalități științifice invitate
- membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale

### **10.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale**

- târguri și expoziții internaționale
- târguri și expoziții naționale

### **10.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc.**

- Premiul obținut în cadrul proiectului „Excelența academică și valori antreprenoriale - sistem de burse pentru asigurarea oportunităților de formare și dezvoltare a competențelor antreprenoriale ale doctoranzilor și post doctoranzilor” – ANTREPENORDOC, grupul țintă II, 2021. - Premiul I ANTREPENORDOC - - Ira Adeline Simionov

---

<sup>9</sup> Se va anexa lista tezelor de doctorat în derulare, cu specificarea titlului, domeniului de doctorat, numelui doctoranzilor, numelui conducătorului de doctorat.

<sup>10</sup> Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

---

- The International Conference Agriculture for Life, Life for Agriculture, 3-5 iunie, 2021, Bucharest, Romania - Best oral paper award - - - Alina Antache, Aurelia Nica, Ira Adeline Simionov, Isabelle Metaxa, Ștefan Mihai Petrea, Victor Cristea
- Predictive Innovative Methods for Aquatic Heavy Metals Pollution Based on Bioindicators in Support of Blue Economy in the Danube River Basin - Predictive Innovative Methods for Aquatic Heavy Metals Pollution Based on Bioindicators in Support of Blue Economy in the Danube River Basin - PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021 - - Alina Antache, Dragoș Sebastian Cristea, Elena Todirascu-Ciornea, Ira Adeline Simionov, Maria Magdalena Turek Rahoveanu, Mircea Nicoara, Roxana Jijie, Ștefan Mihai Petrea, Victor Cristea
- Preliminary investigation of lower Danube pollution caused by potentially toxic metals - Preliminary investigation of lower Danube pollution caused by potentially toxic metals - PNIII-P1-1.1-PRECISI-2021 - - Alina Antache, Dragoș Sebastian Cristea, E.S. Baltag, Gabriel Plavan, Ira Adeline Simionov, Mircea Nicoara, Roxana Jijie, Ștefan Mihai Petrea
- Integrating aquaponics production systems into the Romanian green procurement network - Integrating aquaponics production systems into the Romanian green procurement network - PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-61890 - - Adrian Turek Rahoveanu, Alina Antache, Daniela Ancuța Șarpe, Dragoș Sebastian Cristea, Ira Adeline Simionov, Maria Magdalena Turek Rahoveanu, Mihaela Neculiță, Mioara Costache, Ștefan Mihai Petrea
- A Machine Learning Approach in Analyzing Bioaccumulation of Heavy Metals in Turbot Tissues - A Machine Learning Approach in Analyzing Bioaccumulation of Heavy Metals in Turbot Tissues - PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021 - - Alina Antache, Dragoș Sebastian Cristea, Ira Adeline Simionov, Lacramioara Oprica, Mioara Costache, Ștefan Mihai Petrea, Victor Cristea
- Diplomă de Excelență pentru rezultate în activitatea de cercetare - Diplomă de Excelență pentru rezultate în activitatea de cercetare - CEREX - - Ștefan Mihai Petrea
- Diplomă de excelență pentru activitatea de cercetare doctorală din cadrul UDJG. - Diplomă de excelență activitatea cercetare doctorală - CEREX - - Ștefan Mihai Petrea
- Effects of Stocking Density on Growth Performance and Stress Responses of Bester and Bester♀× Beluga♂ Juveniles in Recirculating Aquaculture Systems. *Animals*, 11(8), 2292. - PN-III-P1-1.1- PRECISI-2021- 55971 - PN III - - Alina Mogodan, Angelica Ionelia Docan, Iulia Rodica Grecu, Lorena Dediu, Lucian Oprea, Marilena Maoreanu, mirela cretu
- PN-III-P1-1.1- PRECISI-2021- 56628 - Oxidative Stress and Antioxidant Defense Mechanisms in Response to Starvation and Refeeding in the Intestine of Stellate Sturgeon (*Acipenser stellatus*) Juveniles from Aquaculture. *Animals* - PN III PRECISI-2021 - - A Dudu, Iulia Rodica Grecu, Lorena Dediu, Marieta Costache, Mihaela Balas, SE Georgescu, Sorina Voicu

#### 10.4. Prezentarea activității de mediatizare

- extrase din presă (interviuri)

- **participări la dezbateri radiodifuzate / televizate**
- **comunicate de presă web, comunicate de presă scrise**

Data: 16.03.2022

Director MoRAS  
Prof. dr. ing. Victor Cristea

