



REFORM
research forms better

**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

Raport de autoevaluare¹ 2019

1. Date de identificare

- 1.1. Denumire²: Centrul de cercetare "Centrul Roman pentru Modelarea sistemelor recirculante de ACvacultura" – MoRAS
- 1.2. Document de înființare: HS. 136 din 24 iulie 2015 (ROF aprobat prin HS Hotărâre de Senat nr. 54/27 aprilie 2017)
- 1.3. Pagina web (limba română, limba engleză): <http://www.moras.ugal.ro>
- 1.4. Adresa: str. Dr. Alexandru Carnabel, Nr. 61, corp Q, Galați-800149
- 1.5. Telefon, fax, e-mail: 0336 130 277/ 0236 460 165/

2. Scurtă prezentare

- 2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință³: Științe ingineresti/ Ingineria resurselor vegetale si animale
- 2.2 Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare
 - a. domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare;
 - CDI in domeniul acvaculturii
 - 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;
 - Diminuarea impactului de mediu al acvaculturii;
 - Valorificarea superioară, evaluarea nutrițională și controlul calității produsului de cultură obținut în sistemele recirculante;

¹ Se întocmește și se predă anual.

² Inclusiv acronim.

³ 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.



REFORM
research forms better

**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

- 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): Academician Prof. univ. dr. ing. Victor CRISTEA

3.2 Consiliul de conducere/știintific: Conf.dr.ing. Lorena Dediu (Director știintific), Prof.dr.ing. Petru Alexe, Prof.dr.ing. Camelia Vizireanu, , Prof.dr.ec. Misu Nicoleta

4. Structura resursei umane

Numărul total de membri, din care:

- a. Număr membri titulari: 20
- b. Număr membri asociați: 25
- c. Conducători de doctorat⁴: 10
- d. Număr de tineri cercetatori (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc): 8
- e. Număr ingineri/tehnicieni: 8 (titulari)

5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

5.1. Laboratoare/compartimente⁵

Laborator 1. Stație pilot sistem recirculant

Laborator 2. Stație extrudare

Laborator 3. Laborator "Cromatografie și Microscopie"

Laborator 4. Laborator de „Culturi celule"

⁴ Nume, prenume, domeniul de doctorat.

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



REFORM
research forms better

**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

- 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 inovare⁶

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
9. Analizor hematologie
10. Sistem de calcul paralel

Pentru lista completa a echipamentelor – vezi Anexa 2.

6. Contracte de cercetare derulate⁷

⁶ Se 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.

⁷ Se vor atasa 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



REFORM
research forms better

**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

6.1. Contracte câștigate în competiții:

- internaționale:3
- naționale:2

6.2. Contracte cu agenți economici

- din străinătate
- din țară

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

7.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)⁸

		Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI si volume ISI Proceedings	30
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI.	12,86
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI.	48
7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale	7
7.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale	35
7.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale	
7.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	
7.1.8	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	
7.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.	1
7.1.10	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	4

7.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare⁹.

În anul 2018 s-au finalizat 2 teze de doctorat. În derulare au fost 12 teze de doctorat (Anexa 9).

7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI.

este cazul), valoarea totală, valoarea regiei și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea centrului.

⁸ Se vor anexa lista acestor contribuții.

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



**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

În anul 2018 s-au elaborat 2 tehnologii și o metoda de optimizare tehnologie care urmează a fi supuse procesului de brevetare:

- Tehnologia de producție a microalgelor și crustaceelor, în cadrul unui sistem integrat multitrofic, în scopul hrănirii sturionilor din acvacultură.
- Tehnologie de selecție și ameliorare genetică în vederea creșterii profitabilității sturioniculturii

7.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute.

1. Măsurile privind creșterea capacității activității CDI.

În anul 2019 s-a urmărit creșterea capacității activității CDI prin:

- Retenția tinerilor doctori în staful permanent al centrului (1 angajat)
 - Creșterea numărului de instituții partenere pentru activitatea CDI
 - Participarea la competiții pentru atragerea de fonduri pentru activitatea CDI În acest sens au fost depuse următoarele proiecte:
1. Titlul propunerii: Folosirea diverselor tehnici multi-trofice de acvacultură în vederea îmbunătățirii sustenabilității și profitabilității tehnologiei de creștere intensivă a crapului ornamental; Domeniul: BIOECONOMIE; Competiția: Competiției de GRANTURI INTERNE UDJG, 2020-2022; Nr. înregistrare propunere: C13746/13.12.2019. – director proiect
 2. Titlul propunerii: Optimizarea tehnologiilor de creștere a biomasei piscicole și vegetale în cadrul sistemelor multi-trofice de acvacultura intensivă prin utilizarea tehnicilor inteligente de recunoaștere vizuală și IoT; Domeniul: BIOECONOMIE; Subdomeniul: Biotehnologii/ Agrolimentare; Competiția: PNCDI III - Programul 2 – PTE: Transfer la operatorul economic; Cod Înregistrare propunere: PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0697. – responsabil partener
 3. Titlul propunerii: Dezvoltarea unei platforme inteligente bazată pe tehnici de recunoaștere vizuală și predicție pentru monitorizarea și controlul unui sistem multi-trofic de producție în vederea creșterii profitabilității activității de acvacultură intensivă; Domeniul: BIOECONOMIE; Subdomeniul: Biotehnologii; Competiția: PNCDI III - Programul 2 – PTE: Transfer la operatorul economic; Cod Înregistrare propunere: PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0739 – responsabil partener
 4. Titlul propunerii: Tehnologie de ameliorare genetică și creștere intensivă a hibridului de sturioni Best beluga pentru producția de carne și caviar; Domeniul: BIOECONOMIE; Subdomeniul: Biotehnologii; Competiția: PNCDI III - Programul 2 – PTE: Transfer la operatorul economic; Cod Înregistrare propunere: PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0187– responsabil partener



REFORM
research forms better

**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

5. Titlul propunerii: Sistem inovativ și tehnologie pentru acvacultura intensiva multitrofica. Domeniul: BIOECONOMIE; Subdomeniul: Biotehnologii; Competiția: PNCDI III - Programul 2 – PED : Proiect experimental demonstrativ; Cod Inregistrare propunere: PN-III-P2-2.1-PED-2019-4188.

10. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității Centrului de cercetare¹⁰

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;
 - *In 2019 s-a încheiat un acord de colaborare științifică cu Universitatea Bordeaux și IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) – Franța*
 - *Creșterea numărului de participări la evenimente științifice naționale și internaționale.*
- 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;
 - *In 2019 centrul MoRAS a fost înscris în Asociația PATRONATUL PEȘTELUI DIN ROMÂNIA.*
- personalități științifice care au vizitat Centrul de cercetare;
 - In 2019 Centrul MoRAS a fost vizitat de personalități științifice precum
 - M. Eric Rochard – director IRSTEA
 - M. Patrick Chèvre – Profesor Universitatea Bordeaux
 - Devrim Memis – Decan al Fishery Faculty, Universitatea Istanbul
- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;
 - *Stagiu de cercetare/schimb experiență la Universitatea Bordeaux și IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) – Franța (Greco Iulia și Dediu Lorena)*
- cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;

¹⁰ Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.



REFORM
research forms better

**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>

- membrii 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.
- *Medalia de argint, Salonul "UGAL INVENT", Galati 2019, pentru TRASIPESC - sistem informatic pentru trasabilitatea produselor pescărești*
 - *Premiul I la secțiunea postere pentru lucrarea «The Effects Of Different Dietary Ascorbic Acid (Vitamin C) Levels On The Hematological, Serum Biochemical Parameters And Of Silurus Glanis Juveniles», autori: Placinta Sandita, Cretu Mirela, Grecu Rodica Iulia, Cristea Victor (2018) prezentata la The 1st International Conference on Life Sciences, Section: Bioengineering of Animal Resources, Timisoara, Romania, 24-25 mai 2018*
- 10.4 Prezentarea activității de mediatizare:
- CRISTEA, V., MOGODAN, A., PETREA, S.-M., SIMIONOV, I.-A., Utilizarea fitobioticelelor în acvacultură și în industria procesării peștelui; ianuarie 2019, IndustriaCarnii.ro, pp. 106 – 110
 - CRISTEA, V., SIMIONOV, I.-A, MOGODAN, A., PETREA, S.-M., Prezentă metalele grele în carnea de pește; februarie 2019, IndustriaCarnii.ro, pp. 106 – 110.
 - Victor Cristea, PETREA, S.-M., MOGODAN, A., SIMIONOV, I.-A., Sisteme integrate de acvacultură intensivă - Soluție pentru dezvoltarea eficientă și sustenabilă a acvaculturii intensive; aprilie 2019, IndustriaCarnii.ro, pp. 94 – 99.
 - CRISTEA, V., SIMIONOV, I.-A, MOGODAN, A., PETREA, S.-M., Microplasticul din ecosistemele acvatice, decembrie 2019, IndustriaCarnii.ro, pp. 100-103.

Data:28.03.2020

Director MoRAS,

Prof.dr.ing. VICTOR CRISTEA



**Platforma de cercetare interdisciplinară
ReForm UDJG
Centru Roman pentru Modelarea Sistemelor
Recirculante pentru Acvacultura
Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**



REFORM
research forms better

Str. Domnească nr. 111,
800201 - Galați, România

Tel.: +40 336 130210
Fax: +40 236 314463

<https://erris.gov.ro/MoRAS>
