

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2025

Cifra proiectului: **25.80013.5107.30ROMD**

Denumirea Proiectului: **Respirația vieții: Investigarea rolului hipoxiei în dezvoltarea embrionilor de peste și viabilitatea reproductivă a acestora în contextul schimbărilor climatice**

Pentru perioada inițială de activități pentru anul 2025, în cadrul proiectului au fost stabilite două etape:

Etapa I. Elaborarea planului experimental de studiu, identificarea protocoalelor în concordanță cu regulamentele și standardele proiectului.

Etapa II. Optimizarea protocoalelor de lucru și planificarea activităților comune de cercetare.

Obiectivele etapelor includ:

Sinteza bibliografică de domeniu; Planificarea și realizarea întrunirilor de lucru ale echipelor; Obținerea avizului etic și a autorizațiilor oficiale corespunzătoare; Ajustarea echipamentelor de laborator și de teren procesului de colectare a materialului biologic

Acțiunile planificate includ:

Elaborarea unui plan metodologic de activitate; Set de utilaj de colectare a hidrobionților experimentali; Volume și aparatură de întreținere a populațiilor de pești experimentali în condiții de laborator; Stabilirea programului de deplasări pentru realizarea practică a studiului. Instruirea personalului implicat în activitățile de laborator.

Acțiunile realizate includ:

1. Participarea la conferința „The 42nd Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology”, Cluj, Romania, cu titlul „From Endomitosis to Aberrant Chromosome Pairing: Cellular Mechanisms Driving Clonal Reproduction and Male Sterility in Fish Hybrid Complexes”. 20.11.2025 și pregătirea unui Abstract pentru publicarea la Sesiunea Științifică Anuală 2025 a Societății Române de Biologie Celulară (SRBC)

2. Organizarea și realizarea unui workshop în cadrul FBG a USM în parteneriat cu Institutul de Fiziologie și Genetică Animală (Republica Cehă) cu tema „Gametogeneza la vertebratele clonale și hemiclonale”. Perioadele: 29-31 octombrie 2025- etapa teoretică cu preselecție și 19-21 noiembrie 2025- etapa practică de laborator.

În anul 2025, activitățile derulate în cadrul proiectului au urmărit realizarea bazei metodologice și logistice necesare desfășurării etapelor experimentale planificate. Etapa respectivă a fost esențială pentru consolidarea fundamentelor teoretice, pentru organizarea colaborării dintre instituțiile partenere și pentru pregătirea infrastructurii care va permite investigarea mecanismelor de reziliență la hipoxie ale embrionilor de pești. Rezultatele obținute reflectă îndeplinirea obiectivelor stabilite și confirmă fezabilitatea activităților ce vor urma în etapele ulterioare, experimentale ale proiectului.

Conducătorul de proiect Purcic Veaceslav

Data: 2.12.2025

LȘ

/ (numele, prenumele, semnătura)

Summary of activities and results obtained in the Project during 2025

Project code: 25.80013.5107.30ROMD

Project title: The Breath of Life: Investigating the Role of Hypoxia in Fish Embryo Development and Their Reproductive Viability in the Context of Climate Change

For the initial activity period of 2025, two stages were established within the project:

Stage I. Development of the experimental study plan and identification of protocols in accordance with the project's regulations and standards.

Stage II. Optimization of working protocols and planning of joint research activities.

The objectives of these stages include:

A literature synthesis of the field; planning and conducting working meetings of the research teams; obtaining ethical approval and the corresponding official authorizations; adjustment of laboratory and field equipment for the collection of biological material.

The planned actions include:

Elaboration of a methodological activity plan; procurement of equipment for the collection of experimental hydrobionts; acquisition of containers and apparatus for maintaining experimental fish populations under laboratory conditions; establishing a travel schedule for conducting fieldwork; training of personnel involved in laboratory activities.

The actions carried out include:

1. Participation in the conference "The 42nd Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology", Cluj, Romania, with the presentation entitled "From Endomitosis to Aberrant Chromosome Pairing: Cellular Mechanisms Driving Clonal Reproduction and Male Sterility in Fish Hybrid Complexes" (20 November 2025), as well as preparation of an abstract for publication in the 2025 Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology (SRBC).

1. Organization and implementation of a workshop at the Faculty of Biology and Geosciences of the Moldova State University (USM), in partnership with the Institute of Animal Physiology and Genetics (Czech Republic), entitled "Gametogenesis in Clonal and Hemiclonal Vertebrates." The workshop consisted of a theoretical component with preselection (29–31 October 2025) and a practical laboratory component (19–21 November 2025).

Throughout 2025, the project activities focused on establishing the methodological and logistical foundations necessary for carrying out the planned experimental stages. This phase was essential for strengthening the theoretical basis, organizing collaboration between partner institutions, and preparing the infrastructure that will enable the investigation of hypoxia-resilience mechanisms in fish embryos. The results obtained reflect the successful fulfillment of the established objectives and confirm the feasibility of the activities to be undertaken in the subsequent experimental stages of the project

Project Director Purcic Veaceslav

Date: 2.12.2025

LS

/ (name, surname, signature)