

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2025

Cifrul proiectului 25.80013.5107.27ROMD

Denumirea Proiectului Dezvoltarea de noi bioproduse cu funcții de biostimulant/ biofungicid pentru eco-agricultura

Activitățile din etapa 2025 a proiectului au vizat analiza potențialului de generare și valorificare a subproduselor industriei uleiurilor vegetale, prin consultarea bazelor de date naționale (Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova) și internaționale (World Integrated Trade Solution, Observatory of Economic Complexity), în scopul evaluării relevanței economice în contextul agriculturii ecologice și al bioeconomiei circulare. Un alt obiectiv principal a constituit colectarea probelor reprezentative din subprodusele de floarea-soarelui și migdale, pentru caracterizarea biochimică și obținerea de extracte primare bogate în terpenoizi, flavonoide și hidrolizate proteice, destinate analizelor chimice și biologice ulterioare. De asemenea, a fost elaborată o agendă comună de lucru care a permis sincronizarea activităților și optimizarea designului experimental pentru etapele următoare ale proiectului.

Analiza sectorului național de procesare a uleiurilor vegetale indică o structură de tip oligopol, dominată de un producător major (Floarea Soarelui SA, parte a grupului Trans-Oil) și câteva companii medii. Producția este orientată preponderent spre export. Dinamica exporturilor de ulei de floarea-soarelui din ultimii șase ani a fost marcată de fluctuații semnificative și o tendință general descendentă, explicabilă prin factori climatici, care au determinat recolte slabe și prin contextul socio-politic. În contrast, sectorul uleiurilor obținute prin presare la rece este fragmentat, compus din producători mici și start-up-uri, cu volume reduse, deși cererea pentru produse organice este tot mai mare. Lipsa unor statistici oficiale detaliate privind aceste tipuri de produse și cantitatea de subproduse generate limitează evaluarea potențialului economic, sursele alternative (site-urile companiilor, platformele online de comerț) indicând un domeniu emergent, insuficient documentat și aflat în proces de consolidare.

Analiza fluxurilor comerciale pentru categoria „Șrot și alte reziduuri solide de floarea-soarelui” (HS 230630) evidențiază Republica Moldova drept un exportator cu potențial în creștere (1,45% din totalul exporturilor naționale și 2,23% din exporturile mondiale în 2023), cu un excedent comercial semnificativ și un avantaj competitiv ridicat (RCA = 105), deși indicii de complexitate economică (ECI = -0,16) indică un nivel moderat al diversificării produselor. Convergența stabilită dintre volumul subproduselor exportate și capacitatea internă de procesare sugerează existența unei oportunități reale de optimizare a lanțului valoric prin intensificarea procesării locale și creșterea valorii adăugate.

Realizarea proiectului contribuie la extinderea cunoștințelor privind valorificarea sustenabilă a subproduselor agroindustriale de floarea-soarelui și migdale, în conformitate cu principiile agriculturii ecologice și ale modelului de producție circulară. Rezultatele cercetării au fost diseminate prin prezentarea și publicarea a două teze la manifestări științifice internaționale.

Abstract

The activities carried out during the 2025 project stage focused on analyzing the potential for the generation and valorization of by-products from the vegetable oil industry, based on data from national sources (the National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova) and international databases (World Integrated Trade Solution, Observatory of Economic Complexity), in order to assess their economic relevance in the context of organic agriculture and the circular bioeconomy. Another main objective was the collection of representative samples of sunflower and almond processing by-products for biochemical characterization and the preparation of primary extracts rich in terpenoids, flavonoids, and protein hydrolysates, for subsequent chemical and biological analyses. In addition, a common work agenda was developed, enabling the synchronization of activities and the optimization of the experimental design for the subsequent stages of the project.

The analysis of the national vegetable oil processing sector indicates an oligopolistic structure, dominated by a major producer (Floarea Soarelui SA, part of the Trans-Oil Group), together with several medium-sized companies. Production is mainly export-oriented. The dynamics of sunflower oil exports over the last six years have been marked by significant fluctuations and an overall downward trend, attributable to climatic factors leading to poor harvests, as well as to the socio-political context. In contrast, the sector of cold-pressed oils is fragmented, consisting of small producers and start-ups, with relatively low production volumes, although demand for organic products is steadily increasing. The lack of detailed official statistics on these product categories and on the quantities of generated by-products limits the accurate assessment of economic potential, while alternative sources (company websites and online trade platforms) indicate an emerging, insufficiently documented sector that is still in the process of consolidation.

The analysis of trade flows for the category "Oil-cake and other solid residues of sunflower" (HS 230630) highlights the Republic of Moldova as an exporter with growing potential (1.45% of total national exports and 2.23% of global exports in 2023), characterized by a substantial trade surplus and high revealed comparative advantage ($RCA = 105$), although the Economic Complexity Index ($ECI = -0.16$) reflects a moderate level of diversification. The convergence identified between the volume of exported by-products and the domestic processing capacity suggests a real opportunity to optimize the value chain through increased local processing and higher added value.

The implementation of the project contributes to expanding knowledge on the sustainable valorization of sunflower and almond agro-industrial by-products, in line with the principles of organic agriculture and the circular production model. The research results were disseminated through the presentation and publication of two abstracts at international scientific events

Conducătorul de proiect Port / PORT Angela

Data: 01 decembrie 2025

LȘ

INSTITUȚIA PUBLICĂ	
UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA	
Semnătura	_____
D-lui(nei)	Port Angela
O confirm	_____
Șef Departament Resurse Umane a USM	
Muravescu - Lizmon Aliona	
" 01 "	decembrie 2025