



## STRUCTURA RAPORTULUI:

### 1. Obiectivul(ele) proiectului și contribuția acestuia la obiectivele programului/subprogramului:

Obiectivul principal al proiectului ”Creșterea performanțelor și competențelor instituționale ale ICPA București pentru fundamentarea cerințelor impuse de politicile de agricole și de mediu și integrarea în comunitatea europeană de cercetare - ICPA-PAM”, derulat în perioada 2022-2024, îl constituie întărirea și dezvoltarea instituțională a INCDPAPM-ICPA București prin activități suport de cercetare, activități conexe celor de cercetare-dezvoltare-inovare în vederea creșterii capacității de inovare, a competitivității și impactului cercetării prin finanțarea excelenței, obiectiv ce a fost stabilit în deplină concordanță cu obiectivele Subprogramului 1.2 - Performanță instituțională.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

OS1. Consolidarea poziției INCDPAPM-ICPA de instituție de cercetare de referință pentru Resursele de sol-teren ale României (*contribuie la realizarea obiectivelor a și b*);

OS2. Asigurarea bazei materiale pentru activitățile de cercetare (*contribuie la realizarea obiectivelor a, b și c1*);

OS3. Dezvoltarea unor facilități pentru a susține transferul tehnologic către utilizatorii finali (*contribuie la realizarea obiectivelor b, c2 și c3*);

OS4. Dezvoltarea resursei umane (*contribuie la realizarea obiectivelor a, c1 și c4*);

Obiectivele proiectului urmăresc obiectivele programului PNCDI III pentru proiecte de tipul PFE-CDI, respectiv:

a) susținerea planurilor de dezvoltare instituțională în vederea creșterii performanțelor în domeniul de activitate, la nivelul departamentelor și colectivelor de cercetare;

b) susținerea competențelor naționale din instituții de cercetare cu posibilități de relansare în domenii economice de interes pentru România;

c) dezvoltarea capacității proprii a organizațiilor publice de cercetare în următoarele direcții:

*c1) valorificarea și difuzarea cunoștințelor și rezultatelor de cercetare;*

*c2) acordarea de asistență tehnică și de servicii științifice și tehnologice de înalt nivel în domenii prioritare;*

*c3) inițierea și dezvoltarea colaborărilor viabile cu parteneri din mediul economic public și privat;*

*c4) creșterea gradului de implicare și vizibilitate pe plan internațional.*

Concordanța dintre obiectivul principal al proiectului și obiectivele Subprogramului 1.2 - Performanță instituțională constă în implementarea planului de dezvoltare instituțională, elaborat pe baza următoarelor priorități de dezvoltare instituțională:

A. Planul cu activități suport de cercetare:

Menținerea și creșterea nivelului de accesibilitate la Baza de date naționale și internaționale cu informații științifice și resurse de documentare: publicații, baze de date și alte surse de informare.

B. Planul cu activități conexe celor de cercetare-dezvoltare-inovare:

Dezvoltarea laboratoarelor de analize fizico-chimice pe îngrășăminte minerale, sol, nămol și material vegetal din cadrul INCDPAPM-ICPA: dezvoltarea infrastructurii prin achiziția de echipamente a laboratorului LICCI; menținerea acreditării a laboratorului LICCI; dezvoltarea

infrastructurii prin achiziția de echipamente a laboratorului LAFC; reacreditarea/menținerea acreditării a laboratorului LAFC;

Instruirea personalului pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR pentru: LICCI; LAFC;

Formare profesională: participarea cercetătorilor din INCDPAPM-ICPA la stagii de lucru;

Acordarea de asistență pentru depunerea cererilor de brevet.

C. Planul cu activități de inovare (altele decât cele bazate pe cercetare științifică):

Reacreditarea periodică a INCDPAPM-ICPA în domeniul Sistemului Managementului Integrat în conformitate cu cerințele standardelor ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 și cu Standardul de Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări, SR EN ISO 17025:2018;

Îmbunătățirea serviciilor informatice suport pentru activitățile de management instituțional;

Creșterea vizibilității domeniului de activitate al INCDPAPM-ICPA prin organizarea de cursuri pentru a susține transferul tehnologic.

## 2. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului:

Prin implementarea proiectului, INCDPAPM-ICPA își propune următoarele rezultate:

- întărirea și dezvoltarea instituțională prin activități suport de cercetare, activități conexe celor CDI și activități de inovare (creșterea ponderii veniturilor din CDI în proporție de cca. 10%/an în perioada 2022-2024);
- creșterea calității infrastructurii existente și a gradului de utilizare a acesteia (achiziția a 6 echipamente în perioada 2022-2023);
- menținerea și creșterea nivelului de accesibilitate la Baza de date naționale și internaționale cu informații științifice și resurse de documentare: publicații, baze de date și alte surse de informare (prelungire abonament ANELIS pentru acces la 2-3 Baze de date; participare la sesiuni de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus, cca. 4-6 persoane/an);
- formare și instruire personal pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR (cca. 6-8 persoane/an);
- consultanță obținută în vederea menținerii certificării Sistemului Managementului Integrat în conformitate cu cerințele standardelor ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018 (1/an);
- formare profesională privind efectuarea de stagii de perfecționare în laboratoarele partenere interne și externe (cca. 2 cursanți/an);
- formarea profesională a personalului de cercetare prin instruire, participări la conferințe, seminarii și workshopuri (cca. 15-20 persoane/an);
- protejarea drepturilor de Proprietate Intelectuală (cca. 3 cereri brevete/an);
- menținerea acreditării/reacreditării RENAR a laboratoarelor de analize fizico-chimice pe îngrășăminte minerale, sol, nămol și material vegetal (2/an);
- îmbunătățirea serviciilor informatice pentru suportul activităților de management instituțional (cca. 3 servicii/an);
- creșterea vizibilității naționale și internaționale a INCDPAPM-ICPA prin publicarea de articole (cca. 49-50 articole/an) și participări la conferințe cu lucrări invitate sau acceptate spre prezentare (cca. 4-6 lucrări prezentate/an);
- creșterea publicațiilor științifice cu factor de impact științific mare (în medie 2 articole în cuartila Q1/an în perioada 2023-2024);
- creșterea finanțărilor atrase din surse externe (participarea cercetătorilor INCDPAPM-ICPA în consorții la propuneri de proiecte UE prin programul Orizont 2020, cca. 2 propuneri/an);

- creșterea mobilității cercetătorilor la nivel internațional (în medie 2 cercetători/an în perioada 2023-2024);
- creșterea numărului de locuri de muncă în cercetare (cca. 3 cercetători pe an);
- creșterea diversificării serviciilor oferite către sectorul economic și societate (susținerea transferului tehnologic prin organizarea a 2 cursuri/proiect în perioada 2023-2024).

### 3. Obiectivele etapelor I și II / 2022:

#### Etapa I:

- Informatizarea adecvată a activităților de management instituțional
- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în analize fizico-chimice pe matrici de tipul îngrășăminte organice și organo-minerale
- Menținerea acreditării RENAR a laboratoarelor de analize fizico-chimice pe îngrășăminte minerale, sol, nămol și material vegetal din cadrul ICPA
- Participarea la sesiunile de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus și menținerea accesului la Baza de date naționale și internaționale cu informații științifice și resurse de documentare: publicații, baze de date și alte surse de informare
- Dezvoltarea platformei existente pentru centralizarea rezultatelor cercetării
- Dezvoltarea echipelor de lucru prin angajarea de personal și lărgirea sferei de activități a institutului

#### Etapa II:

- Participarea la cursuri de instruire pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR
- Informatizarea adecvată a activităților de management instituțional
- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în extracția compușilor organici din probe solide și semisolide
- Actualizarea și modernizarea site-ului institutului
- Dezvoltarea infrastructurii prin amenajarea spațiilor
- Publicarea de articole în reviste indexate Web of Science și articole în regim open acces în reviste Web of Science, articole indexate BDI
- Participarea la conferințe cu lucrare invitată sau acceptată spre prezentare
- Menținerea accesului la baza de date naționale și internaționale cu informații științifice și resurse de documentare: publicații, baze de date și alte surse de informare
- Participarea la târguri/conferințe/evenimente educaționale și de cercetare
- Acordarea de asistență pentru depunerea de cereri de brevet
- Îmbunătățirea comunicării externe prin intermediul canalelor de social media

### 4. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului(elor) etapelor I și II / 2022:

#### Etapa I:

- Servicii informatice îmbunătățite (2 buc.)
- Investiții în infrastructuri CDI (3 echipamente)
- Participări la sesiuni de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus (3 buc.)
- Asigurarea accesului cercetătorilor la informații științifice și resurse de documentare publicații, baze de date și alte surse de informare (6 buc.)
- Platformă dezvoltată pentru centralizarea rezultatelor cercetării (1 buc.)
- Locuri noi de muncă în cercetare (3 locuri noi de muncă)

#### Etapa II:

- Cursuri de instruire personal (5 buc.)
- Servicii informatice îmbunătățite (1 buc.)
- Investiții în infrastructuri CDI (1 echipament)
- Servicii de actualizare și modernizare site (1 buc.)
- Servicii de amenajare a spațiilor (1 buc.)
- Articole științifice publicate în reviste și volume indexate (49 buc.)

- Comunicări științifice susținute la conferințe (5 buc.)
- Acces electronic la informații științifice: baze de date și alte surse de informare (1 buc.)
- Produse/tehnologii prezentate la târguri/conferințe/evenimente educaționale și de cercetare (2 buc.)
- Cereri de brevete depuse (3 buc.)
- Creșterea vizibilității institutului prin intermediul canalelor de social media (1 buc.)

**5. Rezumatul etapei de realizare: (max. 10 pagini și trebuie dezvoltat pe puncte)**

*5.1. Gradul de realizare ale obiectivelor*

Obiectivele etapelor I și II / 2022 au fost îndeplinite.

*5.2. Menționarea și descrierea activităților efectuate față de Planul de realizare propus, inclusiv costuri defalcate pe tipuri de activități în conformitate cu contractul de finanțare*

Gradul de realizare a activităților raportat la Planul de realizare propus:

Denumire activitate	Categorie de activitate	Costuri	
		Planificat	Realizat
<b>Etapa I/2022:</b>			
<b>Activitatea I.1</b> Informatizarea adecvată a activităților de management instituțional	Activități conexe celor de CDI	24724	24724
<b>Activitatea I.2</b> Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în analize fizico-chimice pe matrici de tipul îngrășăminte organice și organo-minerale	Activități conexe celor de CDI	187962	187962
<b>Activitatea I.3</b> Menținerea acreditării RENAR a laboratoarelor de analize fizico-chimice pe îngrășăminte minerale, sol, nămol și material vegetal din cadrul ICPA	Activități conexe celor de CDI	39962	39962
<b>Activitatea I.4</b> Participarea la sesiunile de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus	Activități suport pentru cercetare	5482	5482
<b>Activitatea I.5</b> Dezvoltarea platformei existente pentru centralizarea rezultatelor cercetării	Activități conexe celor de CDI	23286	23286
<b>Activitatea I.6</b> Dezvoltarea echipelor de lucru prin angajarea de personal și lărgirea sferei de activități a institutului	Activități suport pentru cercetare	92340	92340
<b>Etapa II/2022:</b>			
<b>Activitatea II.1</b> Participarea la cursuri de instruire pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR	Activități conexe celor de CDI	14500	14500
<b>Activitatea II.2</b> Informatizarea adecvată a activităților de management instituțional	Activități conexe celor de CDI	5324	5324
<b>Activitatea II.3</b> Dezvoltarea infrastructurii de cercetare	Activități conexe celor de CDI	242862	242862

pentru extinderea competențelor în extracția compușilor organici din probe solide și semisolide			
<b>Activitatea II.4</b> Actualizarea și modernizarea site-ului institutului	Activități conexe celor de CDI	2848	2848
<b>Activitatea II.5</b> Dezvoltarea infrastructurii prin achiziții de servicii de amenajare a spațiilor	Activități conexe celor de CDI	34576	34576
<b>Activitatea II.6</b> Publicare de articole în reviste indexate Web of Science și articole în regim open acces în reviste Web of Science, articole indexate BDI	Activități suport pentru cercetare	100000	100000
<b>Activitatea II.7</b> Participarea la conferințe cu lucrare invitată sau acceptată spre prezentare	Activități suport pentru cercetare	9442	9442
<b>Activitatea II.8</b> Prelungirea abonamentului ANELIS, pentru a permite accesul personalului ICPA la mai multe baze de date	Activități suport pentru cercetare	33510	33510
<b>Activitatea II.9</b> Participare la târguri/conferințe/ evenimente educaționale și de cercetare	Activități conexe celor de CDI	4256	4256
<b>Activitatea II.10</b> Acordarea de asistență în ceea ce privește depunerea de cereri de brevet	Activități conexe celor de CDI	10000	10000
<b>Activitatea II.11</b> Îmbunătățirea comunicării externe prin diseminarea rezultatelor cercetării pe canalele de social media	Activități conexe celor de CDI	7700	7700
<b>Activitatea II.12</b> Participarea la cursuri de instruire pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR	Activități conexe celor de CDI	11161	11161

Îndeplinirea obiectivelor proiectului instituțional conduce la creșterea performanței instituționale a INCDPAPM-ICPA și adaptarea la necesitățile pieței și la provocările societale.

În strategia de dezvoltare a institutului pe termen scurt, mediu și lung, creșterea calității serviciilor oferite de laboratoarele de analize ale ICPA este asigurată prin intermediul menținerii acreditării RENAR și extinderii cu încercări noi pe domenii de mare actualitate, cum ar fi respectarea cerințelor impuse de UE pentru punerea pe piață a noilor produse fertilizante UE (conform Regulamentului UE nr. 2019/1009 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1069/2009 și (CE) nr. 1107/2009 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2003/2003) și identificarea poluanților organici persistenți în sol și/sau material vegetal (conform Regulamentului UE nr. 2019/1021 privind poluanții organici persistenți).

Activitățile realizate în cadrul proiectului conduc la îmbunătățirea și creșterea eficienței institutului în ceea ce privesc activitățile de CDI și îndeplinirea obiectivelor din planul de dezvoltare instituțională, astfel:

#### **Etapa I:**

##### **Activitatea I.1 - Informatizarea adecvată a activităților de management instituțional**

Informatizarea activităților de management instituțional s-a realizat prin servicii care au vizat în principal următoarele: îmbunătățirea calității serviciilor de protecție suplimentară,

calitativ net superioare, de mentenanță și găzduire a căsuțelor de email pentru angajații din ICPA; servicii profesionale de administrare a rețelei IT de intranet existente în cadrul ICPA.

### ***Activitatea 1.2 - Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în analize fizico-chimice pe matrici de tipul îngrășăminte organice și organo-minerale***

În cadrul acestei activități din prima etapă a proiectului, s-a realizat achiziționarea a 3 echipamente din lista propusă în proiect pentru dezvoltarea infrastructurii din cadrul Laboratorului de Încercări și Controlul Calității Îngrășămintelor (LICCI), și anume: Spectrometru cu detector fotomultiplicator pe domeniu larg; Spectrometru UV-VIS și Nișă chimică.

### ***Activitatea 1.3 - Menținerea acreditării RENAR a laboratoarelor de analize fizico-chimice pe îngrășăminte minerale, sol, nămol și material vegetal din cadrul ICPA***

Pentru dezvoltarea colaborărilor cu partenerii din mediul economic public și privat, prin prezentul proiect de dezvoltare instituțională, ICPA își propune continuarea Implementării Managementului Calității, prin Sistemul de Management Integrat și respectiv Standardul de Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări, având ca referințe standardele internaționale ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 și respectiv SR EN ISO 17025:2018.

Pentru menținerea unei calități ridicate a serviciilor oferite și creșterea performanțelor activității necesare dezvoltării organizaționale la nivelul institutului, în cadrul acestei activități s-au derulat următoarele acțiuni:

- evaluarea inițială pentru menținerea Certificatelor de acreditare SMI în conformitate cu cerințele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018, efectuată de către SRAC (Societatea Română pentru Asigurarea Calității);
- auditul de certificare în vederea menținerii Certificatelor de acreditare SMI în conformitate cu cerințele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018, efectuat de către SRAC;
- servicii de consultanță pentru efectuarea analizei de management, elaborarea programului de îmbunătățire SMI, tratarea situațiilor de urgență, planificarea auditurilor interne, pe baza cărora au fost întocmite următoarele documente: politica în domeniul SMI; programul de management integrat calitate-mediu-SSM; programarea auditurilor interne; planul de audit intern; lista proceselor SMI; planificarea acțiunilor pentru tratarea riscurilor și oportunităților; lista informațiilor documentate în vigoare;
- reacreditare RENAR a Laboratorului de analize fizico-chimice pentru științele solului, agrochimie și protecția mediului (L AFC), în conformitate cu cerințele SR EN ISO 17025:2018, cu scopul de a susține planul de dezvoltare instituțională a ICPA pentru creșterea performanțelor în domeniul de activitate al institutului;
- menținere Acreditare RENAR a laboratoarelor în cadrul institutului, LICCI și L AFC, prin plata redevențelor trimestriale pentru utilizarea Mărcii Naționale de Acreditare.

### ***Activitatea 1.4 - Participarea la sesiunile de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus***

În orice domeniu, documentarea cât mai amănunțită reprezintă o etapă foarte importantă în procesul cercetării. Cunoștințele din știință și tehnologie evoluează rapid, volumul de informații care apar constant în toate domeniile cercetării, toate acestea conduc la necesitatea de a avea permanent acces la noutățile apărute în literatura științifică.

O condiție de bază a cercetării și documentării în domeniu este cunoașterea limbajului științific, a metodelor și metodologiei de cercetare, cunoașterea logicii dezvoltării domeniului, analiza critică a realizărilor din domeniu.

Orice demers științific are un sens în cazul când cercetătorul cunoaște bine toate sursele literar-științifice de importanță majoră cu referire la problema supusă cercetării.

Documentarea este o etapă necesară a cercetării cu scopul cunoașterii experienței științifice în domeniul supus investigației, în domeniile afiliate și în celelalte domenii de cunoaștere a

realității. În acest mod are loc o reordonare a cunoștințelor existente în tema abordată (concepte, definiții, ipoteze), identificarea de noi arii de cercetare.

În acest sens, în institut au fost identificate următoarele nevoi:

- necesitatea accesului cercetătorilor din cadrul ICPA la resursele electronice cu literatură științifică prin depozitul național electronic asigurat de Asociația Anelis Plus;
- participarea la sesiuni de instruire, organizate de Web of Science în parteneriat cu E-nformation.

Pentru accesul cercetătorilor din ICPA la resursele electronice cu literatură științifică s-a abonat accesul la 6 resurse științifice de documentare și informare: Elsevier Science Direct (Journals - Freedom Collection); SpringerLink Journals; Clarivate Analytics (Web of Knowledge); Scopus; Wiley Online Library; CABI Abstracts.

În ceea ce privește instruirea personalului din ICPA pentru însușirea cunoștințelor privind accesul la resursele electronice cu literatură științifică, în această etapă cercetătorii din institut au participat online la sesiuni de instruire având ca teme:

- *Acces electronic la literatura științifică pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România (02 febr. 2022);*
- *Abordați cu încredere revizuirile de literatură (23 mai 2022);*
- *Utilizarea InCities pentru analiza SWOT și evaluarea comparativă (25 mai 2022).*

#### ***Activitatea 1.5 - Dezvoltarea platformei existente pentru centralizarea rezultatelor cercetării***

Pentru centralizarea rezultatelor cercetării și prezentarea acestora într-o formă actualizată, sunt necesare activități de îmbunătățire și modernizare a site-ului institutului, care nu a beneficiat în ultima perioadă de nici o îmbunătățire.

În cadrul institutului, în această etapă, s-au derulat activități privind analiza stării curente a site-ului ICPA, culegerea de propuneri de îmbunătățire de la cercetătorii din institut, stabilirea designului noului site al ICPA, implementarea noului site într-un sistem CMS (Content Management System), care să permită actualizarea online a site-ului de către utilizatorii desemnați dintre angajații institutului. Toate aceste activități au fost realizate împreună cu un consultant extern contractat de institut cu scopul de a oferi servicii de consultanță pe toată durata realizării activităților de îmbunătățire și modernizare a site-ului ICPA.

#### ***Activitatea 1.6 - Dezvoltarea echipelor de lucru prin angajarea de personal și lărgirea sferei de activități a institutului***

##### ***Dezvoltarea echipelor de lucru prin angajarea de personal***

Un obiectiv important al acestui proiect îl constituie dezvoltarea resursei umane, care este atins prin angajarea de personal și lărgirea sferei de activități a institutului. Noii angajați vor fi incluși în echipele de cercetare mai sus menționate și vor beneficia de tot suportul științific și tehnic pentru dezvoltarea unei cariere în cercetare.

În această etapă, în Planul de realizare al proiectului din Anexa I la contractul de finanțare nr. 44 PFE/2021 a fost planificat ca indicator de rezultat un număr de 3 locuri noi de muncă în cercetare susținute prin plan: 2 chimiști și un tehnician.

În acest scop, în institut s-a demarat procedura de organizare a concursului prin întocmirea, la compartimentul de Resurse umane, a Regulamentului de concurs prin care sunt stabilite numărul de posturi scoase la concurs, condițiile generale, condițiile minime de experiență profesională pe care trebuie să le îndeplinească candidații, comisia de concurs, desfășurarea probelor de concurs și rezolvarea contestațiilor. Regulamentul de concurs și numărul de posturi scoase la concurs au fost aprobate în ședința Consiliului de Administrație din data de 31.03.2022.

Pentru nevoile generale ale institutului în ceea ce privește resursa umană, au fost scoase la concurs un număr de 6 posturi: 2 posturi de Asistent de cercetare în domeniul chimiei; 1 post



de Asistent de cercetare în domeniul agronomie/horticultură/ingineria mediului; 2 posturi de Tehnician în domeniul agricol/industrial/chimie; 1 post de Muncitor (personal curățenie).

Anunțul de concurs a fost publicat în data de 01.04.2022 atât pe site-ul ICPA, cât și în ziarul național "România Liberă". Probele de concurs s-au desfășurat în data de 02.05.2022.

Pentru posturile scoase la concurs s-au înscris următorii candidați:

- 1 chimist pentru postul de Asistent de cercetare în domeniul chimiei (Iofciu Daniela Andreia);
- 1 inginer agronom pentru postul de Asistent de cercetare în domeniul agronomie (Fudulu Ionuț-Daniel);
- 1 inginer biotehnolog pentru postul de Asistent de cercetare în domeniul agronomie (Sterian Bogdan-Andrei);
- 2 persoane cu studii medii pentru cele 2 posturi de Tehnician în domeniul agricol/industrial/chimie (Ursu Manuela și Marin Ion).

După susținerea probelor scrise și orale, au fost declarați admiși: Iofciu Daniela Andreia (Asistent de cercetare în domeniul chimiei), Fudulu Ionuț-Daniel (Asistent de cercetare în domeniul agronomie), Ursu Manuela (Tehnician gr. I).

Data începerii activității în ICPA a personalului nou angajat pe proiect:

- 04 mai 2022 - Ursu Manuela (Tehnician gr. I);
- 09 mai 2022 - Fudulu Ionuț-Daniel (Asistent de cercetare);
- 18 mai 2022 - Iofciu Daniela Andreia (Asistent de cercetare).

Deoarece la concurs și-a depus dosarul doar un singur candidat pentru cele 2 posturi scoase la concurs de Asistent de cercetare în domeniul chimiei, s-a stabilit ca și candidatul care a promovat examenul pentru postul de Asistent de cercetare în domeniul agronomie să fie inclus încă din această etapă în lista de personal a acestui proiect, urmând ca a doua poziție rămasă vacantă de Asistent de cercetare în domeniul chimiei, din lista de personal aferentă etapei I, să fie reportată și scoasă din nou la concurs în una din etapele III-IV ale proiectului.

S-a considerat necesar integrarea în echipa de lucru a proiectului a inginerului agronom, care a promovat examenul pentru postul de Asistent de cercetare în domeniul agronomie, având în vedere complexitatea activităților de teren specifice domeniului institutului și lipsa forței de muncă tinere necesare pentru derularea acestor activități.

Pentru posturile vacante în Nota de fundamentare pentru etapa I, în urma verificării documentației aferente cererii de plată pentru etapa I, a fost transmisă ulterior către MCID o notă justificativă privind completarea Notei de fundamentare a etapei I cu persoanele nou angajate.

### ***Lărgirea sferei de activități a institutului***

Achiziționarea celor 3 echipamente de laborator, din lista propusă în proiect, pentru dezvoltarea infrastructurii din cadrul Laboratorului LICCI permite participarea cu șanse crescute la proiecte și creșterea veniturilor și a expertizei personalului din echipele de implementare.

Mostrele de fertilizanți ce se analizează în laborator acoperă **întregul spectru al îngrășămintelor chimice clasice**: azotat de amoniu, uree, UAN, nitrocalcar, MAP 12-52-10; NPK 15-15-15; NPK 20-20-0, DAP 18-46-0; DAP 16-48-0, NP 10-46; sulfat de amoniu și alte îngrășăminte complexe NPK cu Ca, Mg, S și microelemente, îngrășăminte cu aplicare foliară sau complexe lichide, îngrășăminte hidrosolubile.

Pe lângă metodele standardizate ce se regăsesc în Anexa IV la Regulamentul (CE) nr. 2003/2003 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 octombrie 2003 privind îngrășămintele, există preocupări ale unor laboratoare de referință de a elabora și valida diverse metode de analiză pentru determinări din matrici complexe de îngrășăminte organice și organo-minerale.

În acest scop, în cadrul laboratorului LICCI se dorește dezvoltarea unor noi proceduri tehnice pentru determinări ale nutrienților din produse fertilizante (azot, fosfor, potasiu, fier, cupru, zinc, magneziu, mangan, bor) și acizi humici.

## **Etapa II:**

### ***Activitatea II.1 - Participarea la cursuri de instruire pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR***

Pentru îmbunătățirea competențelor profesionale pe încercări acreditate RENAR ale personalului din cadrul Laboratorului LICCI, în anul 2022 au beneficiat de suport financiar din proiect 5 specialiști în vederea înscrierii și participării la cursuri de instruire:

Daniela Mihalache, Adriana Grigore (6-7 oct. 2022): *Comparări interlaboratoare*;

Ana Maria Stănescu, Mariana Iancu (9-11 nov.2022): *Evaluarea incertitudinii de măsurare în laboratoarele de încercări*;

Nicoleta Mărin (24-25 nov. 2022): *VALIDAREA METODELOR ȘI CONTROLUL CALITĂȚII REZULTATELOR - aspecte practice legate de asigurarea validității rezultatelor analizelor într-un laborator de analize fizico-chimice*.

Pentru participarea la aceste cursuri de instruire au fost efectuate plăți către organizatorul de cursuri, conform facturilor fiscale nr.: 3430 din 04.10.2022; 2459 și 3460 din 18.10.2022

### ***Activitatea II.2 - Informatizarea adecvată a activităților de management instituțional***

Pentru informatizarea activităților de management instituțional, colectivul de lucru din cadrul departamentului financiar a beneficiat de suport financiar prin proiect pentru implementarea unor servicii informatice administrative îmbunătățite.

Acestea au vizat în principal asigurarea de servicii profesionale de mentenanță și suport tehnic necesare exploatării Sistemului Software Integrat pentru managementul economico-financiar și administrativ (SIMEC), existent în cadrul departamentului financiar al ICPA.

În acest sens, au fost efectuate plăți către furnizorul de servicii de mentenanță și suport tehnic pentru exploatarea SIMEC, conform facturilor fiscale nr.: 12893 din 31.08.2022 și 13084 din 30.09.2022.

### ***Activitatea II.3 - Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în extracția compușilor organici din probe solide și semisolide***

În cea de-a doua etapă a proiectului, s-a realizat achiziționarea unui echipament din lista propusă în proiect pentru dezvoltarea infrastructurii din cadrul Laboratorului de analize fizico-chimice pentru științele solului, agrochimie și protecția mediului (LAFC), și anume: ***Cromatograf de gaze cu detector ECD (detector captură de electroni)***.

În INCDPAM-ICPA a existat un echipament din aceeași categorie, dar cu performanțe inferioare acestuia și uzat moral (fiind din generația anului 2007) și la care, în primăvara acestui an, a intervenit o defecțiune ce nu se mai putea repara. Tocmai din acest considerent, a fost solicitat, prin Actul adițional nr. 1/2022 la contractul 44 PFE/2021, înlocuirea în Lista echipamentelor ce urmează a fi achiziționate în proiect (Anexa VI) a "Sistemului ASE (Accelerated Solvent Extractor)", care se afla la poziția nr. 1, cu echipamentul "Cromatograful de gaze cu detector ECD".

Pentru achiziția echipamentului prevăzut în această etapă, responsabilul cu achizițiile din institut a colaborat cu specialistul din laboratorul LAFC pe toată durata efectuării procedurii de achiziție. Echipamentul a fost achiziționat prin intermediul Sistemului Electronic de Achiziții Publice (SEAP) și s-a avut în vedere ca acesta să respecte caracteristicile menționate în referatul de necesitate. Pentru achiziție a fost efectuată plata către furnizorul echipamentului conform facturii fiscale nr. ASF22-20221708 din 14.10.2022.

### ***Activitatea II.4 - Actualizarea și modernizarea site-ului institutului***

Pentru dezvoltarea colaborărilor cu partenerii din mediul economic public și privat, prin prezentul proiect de dezvoltare instituțională, ICPA își propune creșterea nivelului de vizibilitate a institutului prin promovarea către comunitatea utilizatorilor a rezultatelor CDI

ale institutului atât prin intermediul site-ului ICPA, cât și prin conturile de pe canalele de social media (Facebook, Instagram și Twitter).

Pentru centralizarea rezultatelor cercetării și prezentarea acestora într-o formă actualizată, sunt necesare activități de îmbunătățire și modernizare a site-ului institutului, care nu a beneficiat în ultima perioadă de nici o îmbunătățire.

În cadrul institutului, în această etapă, au continuat activitățile de analiză a stării curente a site-ului ICPA, culegere de propuneri de îmbunătățire de la cercetătorii din institut, stabilirea designului noului site al ICPA, implementarea noului site într-un sistem CMS (Content Management System), care să permită actualizarea online a site-ului de către utilizatorii desemnați dintre angajații institutului. Toate aceste activități au fost realizate împreună cu un consultant extern contractat de institut cu scopul de a oferi servicii de consultanță pe toată durata realizării activităților de îmbunătățire și modernizare a site-ului ICPA.

#### **Activitatea II.5 - Dezvoltarea infrastructurii prin achiziții de servicii de amenajare a spațiilor**

În această etapă, în cadrul Laboratorului LAFC, a fost demarată activitatea de achiziții de servicii pentru reparații și compartimentare în vederea amenajării unui spațiu cu destinație cameră de laborator. Aceste servicii sunt necesare pentru amenajarea unor spații de pregătire și condiționare probe de sol, nămol, compost, destinate îmbunătățirii condițiilor de lucru și asigurării calității procesului analitic pentru încercări fizico-chimice de laborator incluse în portofoliul LAFC.

Spațiul va fi amenajat în scopul instalării unei mori de sol performante achiziționate anterior. De asemenea, se va efectua un sistem de ventilație adecvat în scopul îmbunătățirii condițiilor de lucru și se vor organiza spații speciale pentru condiționarea probelor.

Pentru achiziția serviciilor de amenajare a spațiilor prevăzute în această etapă, responsabilul cu achizițiile din institut a colaborat cu șeful Laboratorului LAFC pe toată durata efectuării procedurii de achiziție. Serviciile de amenajare a spațiilor au fost achiziționate prin intermediul Sistemului Electronic de Achiziții Publice (SEAP) și s-a avut în vedere ca acestea să respecte cerințele privind amenajarea, consolidarea și securizarea spațiilor de lucru pentru creșterea calității mediului de lucru. Pentru această achiziție a fost efectuată plata către furnizorul serviciilor de amenajare spații în etapa II, conform facturii fiscale nr. 113 din 25.10.2022.

#### **Activitatea II.6 - Publicare de articole în reviste indexate Web of Science și articole în regim open acces în reviste Web of Science, articole indexate BDI**

Activitățile privind diseminarea rezultatelor prin publicarea de lucrări științifice și participare la diferite manifestări sunt specifice domeniului cercetare-inovare și implică întreg personalul de cercetare cu studii superioare din cadrul institutului.

Lista de lucrări publicate sau în curs de publicare:

Nr. crt.	Autori	Titlul lucrării	Revista	Identificator lucrare
1	Victoria MOCANU, Sorina DUMITRU, Cristian PĂLTINEANU	Assessing carbon sequestration and possible greenhouse gas emission within the Danube Delta soils - past and current environmental considerations	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences	Vol. 17, no. 2, p. 219-234, 2022 (ISSN 1842-4090), doi:10.26471/cjees/2022/017/216
2	Gabi-Mirela MATEI, Sorin MATEI, Monica DUMITRAȘCU	Microbial diversity in soils from high natural value agricultural systems with pastures and natural meadow in Suceava county	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering	Vol. XI, p.210-217, 2022
3	Sorin MATEI, Gabi-Mirela MATEI, Elena Maria DRĂGHICI	Biotransformation of expanded perlite in organic-like substrate	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation &	Vol. XI, p.463-474, 2022

		by chemotrophic consortia	Surveying, Environmental Engineering	
4	Sorin MATEI, Gabi-Mirela MATEI, Elena Maria DRĂGHICI	The role of biosynthesis humic-like precursors in soil processes dynamics	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering	Vol. XI, p.475-486, 2022
5	Gabi-Mirela MATEI, Sorin MATEI, Elena Maria DRĂGHICI	Rhizosphere effect of horticultural plants lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.) and tomato ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.) on nematophagous species from fungal coenoses	Scientific papers, Series B. Horticulture	Vol. LXVI, Issue 1, p. 830-837, 2022
6	Anca Rovena LĂCĂTUȘU, Daniela RĂDUCU	Soil biodiversity modelling its habitat and creating pedofeatures For soil classification	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 97-102, 2022
7	Daniela RĂDUCU, Carmen-Irina CALCIU, Anca Rovena LĂCĂTUȘU, Olga VIZITIU, Carmen-Alina GHERGHINA, Alexandrina MANEA	SOIL OLD AGE	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 147-152, 2022
8	Olga VIZITIU, Irina CALCIU	Mitigation of soil compaction by applying different tillage systems	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 183-189, 2022
9	Vera CARABULEA, Dumitru Marian MOTELICĂ, Georgiana PLOPEANU, Elena TROTUȘ, Simona ISTICIOAIA, Bogdan Ștefan OPREA	Research on the chemical properties of the soil according to some agricultural practices applied to the sorghum grain crop	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 40-45, 2022
10	Nicoleta MĂRIN, Mihail DUMITRU, Carmen ȘÎRBU	Evolution of soil phosphorus content in long-term experiments	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 103-110, 2022
11	Georgiana PLOPEANU, Mariana ROSZNYAI, Vera CARABULEA, Veronica TĂNASE	Role of EDTA in lead mobilization and its uptake by maize grown on an artificial Pb-polluted soil	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 135-141, 2022
12	Mariana ROSZNYAI, Georgiana PLOPEANU, Mihai MARINESCU	A review concerning the effects of cyclodextrins on Hydrocarbons biodegradation in soil	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 153-159, 2022
13	Veronica TĂNASE, Nicoleta VRÎNCEANU, Mihaela PREDA, Paul KURTINECZ, Dumitru Marian MOTELICĂ, Mihaela COSTEA, Georgiana PLOPEANU, Vera CARABULEA	Long-term nitrogen and phosphorus fertilization effects on soil properties	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 170-176, 2022

14	Carmen SÎRBU, Traian Mihai CIOROIANU, Nicolae IONESCU, Nicoleta MARIN, Adriana GRIGORE	Effectiveness of biostimulants applied to wheat, sunflower and Soybean crops	Scientific Papers. Series A. Agronomy	Vol. LXV, no. 1, p. 520-525, 2022
15	Nicoleta VRÎNCEANU, Dumitru Marian MOTELICĂ, Bogdan OPREA, Mihaela COSTEA, Vera CARABULEA, Georgiana PLOPEANU, Veronica TĂNASE, Mihaela PREDA	Cadmium accumulation in some leafy vegetables from private gardens in Copșa Mică	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering	Vol. XI, p. 392-397, 2022
16	Daniela DANA, Irina-Adriana CHIURCIU, Valentina VOICU, Aurelia Ioana CHEREJI, I.Jr.CHEREJI, Andreea-Roxana FIREȚOIU	Evaluation of apple orchards via the Expert System Crom	Scientific papers, Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development	Vol. 22, Issue 1, p. 141-147, 2022, ISSN 2284-7995
17	Irina-Adriana CHIURCIU, Elena SOARE, Daniela DANA, Aurelia Ioana CHEREJI, Valentina VOICU, I.Jr. CHEREJI	Fertilisation management of wheat contaminated with Fusarium Graminearum at Albota Agricultural Development and Research Station, Arges County, Romania	Scientific papers, Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development	Vol. 22, Issue 1, p. 173-182, 2022, ISSN 2284-7995
18	Valentina VOICU, Irina-Adriana CHIURCIU, Daniela DANA, Georgiana PLOPEANU, E. FILICHE, Ana Maria DODOCIOIU	Research on surface runoff for different crops in the Preajba experimental centre, Gorj county	Journal of Environmental Protection and Ecology	Vol. 23, Issue 6, p. 2360-2369, 2022, ISSN 1311-5065
19	Irina-Adriana CHIURCIU, Daniela DANA, CHEREJI Aurelia-Ioana, Ioan Jr. CHEREJI, Valentina VOICU, Andreea-Roxana FIREȚOIU	Research on soil and nutrient losses through liquid runoff, in order to mitigate the climate risks to which Romania is exposed, in the context of CAP	Earth	Vol. 3, Issue 2, p. 639-651, <a href="https://doi.org/10.3390/earth3020037">https://doi.org/10.3390/earth3020037</a>
20	Traian Mihai CIOROIANU, Carmen SÎRBU, Daniela MIHALACHE	Estimation of measurement uncertainty for potassium in organo-mineral fertilizers	Scientific Papers. Series A. Agronomy	în curs de publicare
21	Carmen SÎRBU, Traian Mihai CIOROIANU, Geanina BIREESCU, Daniela MIHALACHE, Ana Maria STĂNESCU	Results obtained by applying a biostimulant to tomato and wheat crops	Scientific Papers. Series A. Agronomy	în curs de publicare
22	Nicoleta VRÎNCEANU, Dumitru Marian MOTELICĂ, Bogdan OPREA, Mihaela COSTEA, Vera CARABULEA, Georgiana PLOPEANU, Veronica TĂNASE	Zinc accumulation in leafy vegetables from kitchen gardens in Copsa Mica area	Advances in Agriculture & Botantics - International Journal of the Bioflux Society	în curs de publicare
23	Vera CARABULEA, Dumitru Marian	Bioaccumulation of heavy metals in garlic	Revista Lucrări Științifice - Seria	în curs de publicare

	MOTELICĂ, Nicoleta O. VRÎNCEANU, Georgiana PLOPEANU, Mihaela COSTEA, Bogdan OPREA, Veronica TĂNASE	bulbs ( <i>Allium sativum</i> L.) in correlation with soil from private gradens in the Copșa Mică area	Agronomie	
24	Bogdan OPREA, Dumitru Marian MOTELICĂ, Nicoleta O. VRÎNCEANU, Mihaela COSTEA, Georgiana PLOPEANU, Vera CARABULEA	Research on the contents of heavy metals in onion bulbs in correlation with soil from private gardens located in the Copșa Mică area.	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
25	Georgiana PLOPEANU, Nicoleta VRÎNCEANU, Dumitru Marian MOTELICĂ, Mariana ROZSNYAI, Vera CARABULEA, Bogdan OPREA, Mihaela COSTEA	Accumulation of some heavy metals in carrot roots sampled from households in Copșa Mică.	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
26	Mariana ROZSNYAI, Georgiana PLOPEANU, Mihai MARINESCU	Potential of cyclodextrins to increase the petroleum hydrocarbons biodegradation	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
27	Roxana Maria MADJAR, Nicolaie IONESCU, Traian Mihai CIOROIANU, Gina VASILE SCĂEȚEAN	Effectiveness testing of different organic fertilizers on crop yields under climatic conditions of arges county	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
28	Mihaela LUNGU, Cristian PĂLTINEANU, Mirela CĂLINESCU, Emil CHIȚU, Iulia GRAFU, Rodica Doina LAZĂR	Soil fertility properties in the ICDP Pitești - Mărăcineni fruit tree plantation as related to fruit tree growing technologies	Present Environment and Sustainable Development	în curs de publicare
29	Mihaela LUNGU, Mirela CĂLINESCU, Emil CHIȚU, Iulia GRAFU, Rodica Doina LAZĂR, Cristian PĂLTINEANU	Soil fertility properties variations in an experiment with root and foliar fertilizers in the fruit tree plantation of ICDP Pitești, Mărăcineni	Present Environment and Sustainable Development	în curs de publicare
30	Iulia GRAFU, Nicoleta MĂRIN, Mihaela LUNGU	Soil Potassium and Phosphorus Solubilization in an Experiment with Field Crops in the Great Brăila Island	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
31	Daniela RĂDUCU, Irina CALCIU, Anca-Rovena LĂCĂTUȘU, Alina EFTENE, Alexandrina MANEA, Olga VIZITIU, Petre VOICU	The structural vulnerability of chernozems from baragan under the climate changes stress	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
32	Daniela RĂDUCU, Anca Rovena LACATUSU, Irina CALCIU, Alina EFTENE, Alexandrina MANEA, Olga VIZITIU, Petre VOICU	Microbiological indicators as important tool for soil quality assessment	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare

33	Nicoleta MĂRIN, Elena PARTAL, Mihaela ȘERBAN, Alexandra LEONTE	The influence of soil works upon maize yield and some soil agrochemical characteristics	Revista Lucrări Științifice - Seria Agronomie	în curs de publicare
34	Olga VIZITIU, Irina CALCIU	Mitigation of greenhouse gas emissions in some cultivated mineral soils from Romania	Proceedings of the 22 <sup>nd</sup> International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2022	în curs de publicare
35	Irina Ramona MORARU, Mihaela LUNGU, Andrei VRÎNCEANU, Amelia ANGHEL, Anca-Rovena LĂCĂTUȘU	Risk assessment on zinc deficiency in maize crops in southeastern part of Romania	Present Environment and Sustainable Development	în curs de publicare
36	Lavinia BURTAN, Nicoleta MĂRIN, Oana Daniela BADEA, Nicoleta IONESCU	The need for chalking and chemical fertilizers application on the Albota albic luvisol	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
37	Nicoleta MĂRIN, Andrei VRÎNCEANU, Mihail DUMITRU	Developing agricultural recultivation technology of tailing dump resulting from the current lignite exploitation	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
38	Monica DUMITRASCU, Amelia Victoria ANGHEL	Soil Quality of High Natural Value Farmland by Suceava Area	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
39	Mihaela PREDA, Veronica TĂNASE, Nicoleta Olimpia VRÎNCEANU, Dumitru Marian MOTELICĂ, Vera CARABULEA	Assessment of polychlorinated biphenyls load level in soils collected from residential areas	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
40	Veronica TĂNASE, Nicoleta VRÎNCEANU, Mihaela PREDA, Dumitru Marian MOTELICĂ, Mihaela COSTEA, Patrick Andrei URSAN	Uptake of microelements in oilseed rape plants under mineral fertilization with nitrogen and phosphorus	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
41	Georgiana PLOPEANU, Nicoleta VRÎNCEANU, Mariana ROZSNYAI, Vera CARABULEA, Bogdan OPREA, Mihaela COSTEA, Dumitru Marian MOTELICA	A study regarding correlation between contents in soil and contents in parsley roots of cadmium, lead, zinc and copper in samples collected from private gardens in copsa mica	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
42	Bogdan Ștefan OPREA, Nicoleta Olimpia VRÎNCEANU, Dumitru-Marian MOTELICĂ, Georgiana Iuliana PLOPEANU, Vera CARABULEA, Mihaela COSTEA	Heavy metals accumulation in soil and celery root ( <i>apium graveolens</i> L.) Harvested from the polluted areas in sibiu county, central romania	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare

43	Carabulea Vera, Vrînceanu Nicoleta Olimpia, Motelică Dumitru-Marian, Costea Mihaela, Oprea Bogdan Ștefan, Plopeanu Georgiana	Accumulation of heavy metals in red beets ( <i>beta vulgaris l.</i> ) In households from the copșa mică area	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
44	Mariana ROZSNYAI, Georgiana PLOPEANU, Mihai MARINESCU	Preliminary data regarding bioremediation of soils polluted with petroleum hydrocarbons by using cyclodextrins	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
45	Anca Rovena Lăcătușu, Irina Calciu, Alina Gherghina, Alexandrina Manea, Olga Vizitiu, Daniela Răducu, Horia Domnariu	Micribiological activity in a highly polluted soil	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
46	Alexandrina MANEA, Alina GHERGHINA, Irina CALCIU, Anca-Rovena LĂCĂTUȘU, Olga VIZITIU, Daniela RĂDUCU, Sorina DUMITRU	The weathering as a main process modelling the soil vital environment	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
47	Alina GHERGHINA, Alexandrina MANEA, Irina CALCIU, Anca-Rovena LĂCĂTUȘU, Olga VIZITIU, Daniela RĂDUCU, Sorina DUMITRU	A sensitive sandy soil under pasture as microorganism habitat provider	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
48	Victoria MOCANU, George Andrei VRÎNCEANU, Valentina VOICU, Sorina DUMITRU, Rodica Doina LAZĂR	Aspects regarding the variability of some physical and chemical properties of the soils in the Mărașu area, the Great Brăila Island	Analele Universității din Craiova, seria Agricultură - Montanologie - Cadastru	în curs de publicare
49	Victoria MOCANU, Sorina DUMITRU, Cristian PĂLTINEANU, Horia DOMNARIU	Dynamics of soil organic carbon after more than 25 years of farming in the Danube Delta	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences	în curs de publicare

Din cele 49 lucrări științifice elaborate de cercetătorii din ICPA pe parcursul acestui an, 30 sunt în curs de publicare deoarece acestea au fost înregistrate la conferințe/simpozioane care se desfășoară în perioada octombrie - noiembrie. Din acest motiv, lucrările pentru anul 2022 pot să apară în reviste până în primăvara anului 2023.

#### **Activitatea II.7 - Participare la conferințe cu lucrare invitată sau acceptată spre prezentare**

Prin proiect, ICPA își propune să susțină participarea cercetătorilor săi la conferințe naționale și internaționale cu lucrări invitate sau acceptate spre prezentare, în vederea diseminării rezultatelor cercetării prin comunicări științifice.

În cadrul acestei activități au fost susținute financiar 6 participări la următoarele conferințe sau simpozioane internaționale organizate în țară sau străinătate:

- Conferința Internațională SGEM Vienna GREEN 2022: "Green Sciences for Green Life", în perioada 6-9.12.2022 (Viena, Austria): comunicarea: *Mitigation of greenhouse gas emissions in some cultivated mineral soils from Romania*; autori: **Olga Vizitiu**, Irina Calciu;



- Simpozionul Internațional "Factori și procese pedogenetice din zona temperată", în perioada 6-9.10.2022 (Covasna): comunicarea: *Soil fertility properties variations in an experiment with root and foliar fertilizers in the fruit tree plantation of ICDP Pitești, Mărăcineni*; autori: Mihaela LUNGU, Mirela CĂLINESCU, Emil CHIȚU, Iulia GRAFU, Rodica Doina LAZĂR, Cristian PĂLTINEANU;
- Congresul Internațional "Life Sciences Today for Tomorrow", în perioada 19-21.10.2022 (Iași): comunicarea: *Potential of cyclodextrins to increase the petroleum hydrocarbons biodegradation*; autori: Mariana ROZSNYAI, Georgiana PLOPEANU, Mihai MARINESCU; comunicarea: *Contributions regarding knowledge of soil aeration processes to plant growth and development*; autori: Petre Voicu, Irina Calciu, Olga Vizitiu; comunicarea: *The structural vulnerability of chernozems from baragan under the climate changes stress*; autori: Daniela RĂDUCU, Irina CALCIU, Anca-Rovena LĂCĂTUȘU, Alina EFTENE, Alexandrina MANEA, Olga VIZITIU, Petre VOICU; comunicarea: *Microbiological indicators as important tool for soil quality assesment*; autori: Daniela RĂDUCU, Anca Rovena LACATUSU, Irina CALCIU, Alina EFTENE, Alexandrina MANEA, Olga VIZITIU, Petre VOICU.

Numărul total al comunicărilor științifice invitate, orale și poster, susținute la conferințe sau simpozioane de către personalul CDI din institut a fost de 36. Pe lângă cele 36 comunicări susținute până la data de 03.11.2022, sunt 13 comunicări ce vor fi susținute la a 18-a Întâlnire Anuală „Agricultura Durabilă - Agricultura Viitorului”, Conferință organizată de Universitatea din Craiova în perioada 10 - 11 noiembrie 2022.

### **Activitatea II.8 - Prelungirea abonamentului ANELIS, pentru a permite accesul personalului ICPA la mai multe baze de date**

Pentru asigurarea continuității accesului cercetătorilor din ICPA la resursele electronice cu literatură științifică, s-a încheiat cu Asociația Anelis Plus contractul pentru asigurarea suportului pentru informare-documentare științifică (nr. 1/29.06.2022), prin care ICPA a abonat accesul la 5 resurse științifice de documentare și informare: SpringerLink Journals; Clarivate Analytics (Web of Knowledge); Scopus; Wiley Online Library; CABI Abstracts. Plata a fost efectuată către furnizorul Anelis Plus conform facturii fiscale nr. 2835 din 21.09.2022.

### **Activitatea II.9 - Participare la târguri/conferințe/evenimente educaționale și de cercetare**

Activitățile privind diseminarea externă a rezultatelor cercetării obținute în cadrul institutului reprezintă un obiectiv important pentru creșterea vizibilității externe a ICPA.

Strategia de marketing și comunicare a institutului este orientată către creșterea nivelului de vizibilitate și prin participarea la târguri, conferințe, evenimente educaționale și de cercetare. În acest scop, cercetători din cadrul ICPA au participat la următoarele evenimente:

**EUROINVENT 2022** (26-28 mai 2022, Palatul Culturii din Iași): a XIV-a ediție a EUROINVENT (European Exhibition of Creativity and Innovation) s-a desfășurat sub patronajul Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, International Federation of Inventors Associations și World Invention Intellectual Property Associations; 1 participant: Valentina Voicu.

Expoziția EUROINVENT a cuprins următoarele evenimente: Expoziția de invenții și cercetări; Conferința Internațională de Cercetare Inovatoare - ICIR Euroinvent; Salonul de Carte Tehnico-Științifică, Artistică și Literară; Expoziția Europeană de Artă Vizuală.

ICPA a participat la două din cele 4 evenimente: cu trei brevete la Expoziția de invenții și cercetări și cu 8 cărți la Salonul de carte. În urma jurizărilor de specialitate, ICPA a obținut trei diplome și medalii la Expoziția de invenții și cercetări și o diplomă și medalie de bronz și cinci diplome de excelență la Salonul de carte.

**Expoziția agricolă, în câmp "AgriPlanta" 2022** (2-5 iun. 2022, Fundulea, Călărași): sunt prezentate loturi demonstrative, se fac demonstrații cu mașini agricole; 4 participanți: Irina Calciu, Mihail Dumitru, Daniela Răducu, Nicoleta Mărin.

La acest eveniment, un cercetător din ICPA a prezentat, pe un profil de sol deschis în zona expozițională (de membrii LAPAR - Liga Asociațiilor Producătorilor Agricoli din România) caracteristicile fizico-chimice și biologice ale Cernoziomului cambic specific zonei Fundulea

(precum și unei largi arii din Câmpia Română), detaliind aspectele legate de problemele agrotehnice și de protecție ale acestui sol.

**Forumul "România viitorului"** (6 sept. 2022, Universitatea Politehnică, București): organizat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, în parteneriat cu Universitatea POLITEHNICA din București, evenimentul România Viitorului a inclus o expoziție de prezentare a rezultatelor activității de cercetare, dezvoltare și inovare, precum și o sesiune de paneluri și discuții din zona cercetării și antreprenoriatului; 4 participanți: Irina Calciu, Sorina Dumitru, Gabi-Mirela Matei, Monica Dumitrașcu.

În cadrul evenimentului a fost susținută lucrarea: "Tulpină de Candida parapsilosis producătoare de biosurfactanți, mediu de creștere și stimulare a acesteia și procedeu de bioaugmentare a perlitului expandat pentru bioremedierea solurilor contaminate cu hidrocarburi".

**Ziua Europeană a Produselor Ecologice** (22 sept. 2022, Sala de Consiliu Sediul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Facultatea de Științe Economice); 3 participanți: Sorina Dumitru, Victoria Mocanu, Daniel Fudulu.

În cadrul evenimentului a fost susținută lucrarea: "Solurile în agricultura ecologică din Romania".

**Expoziția „Creații ale cercetării agricole românești”** (13-14 oct. 2022”, București): a fost găzduită și organizată de Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”; 2 participanți: Valentina Voicu, Monica Dumitrașcu.

Pe parcursul celor două zile ale expoziției, la standul ICPA București au fost prezentate cărți publicate de cercetătorii institutului și au fost afișate roll-up-uri cu prezentarea domeniilor de activitate ale ICPA și alte materiale promoționale.

### ***Activitatea II.10 - Acordarea de asistență în ceea ce privește depunerea de cereri de brevet***

Una din prioritățile de dezvoltare instituțională o reprezintă dezvoltarea capacității proprii a ICPA de acordare de asistență tehnică în realizarea documentației pentru obținerea drepturilor de proprietate intelectuală, pentru depunerea cererilor de brevete de invenție, urmărirea și oferirea de răspuns la notificările OSIM referitoare la cererile de brevete depuse; reactualizarea informațiilor privind portofoliul cererilor de brevet de invenție, precum și starea legală a brevetelor/cererilor de brevet, cu ajutorul OSIM.

În această a doua etapă a proiectului, a fost oferit suport tehnic și financiar pentru depunerea la OSIM a documentațiilor pentru următoarele cereri de brevete de invenție:

1. ***“Biostimulant complex, procedeu de obținere și metodă de aplicare”***, autori: SÎRBU Carmen Eugenia, CIOROIANU Traian Mihai, CALCIU Irina Carmen (nr. înreg. OSIM: A2022/00401/12.07.2022).
2. ***“Produce biostimulant pe bază de substanțe proteice, procedeu de obținere și metodă de aplicare”***, autori: CIOROIANU Traian Mihai, SÎRBU Carmen Eugenia, CALCIU Irina Carmen (nr. înreg. OSIM: A2022/00412/14.07.2022).
3. ***“Formulă de produs fertilizant biostimulant și metodă de aplicare”***, autori: SÎRBU Carmen Eugenia, CIOROIANU Traian Mihai, CALCIU Irina Carmen (documentație transmisă la OSIM cu adresa de înaintare nr.: 2975/25.10.2022 și adresa referitoare la realizarea invenției nr.: 2976/25.10.2022).

### ***Activitatea II.11 - Îmbunătățirea comunicării externe prin diseminarea rezultatelor cercetării pe canalele de social media***

Activitățile privind diseminarea externă a rezultatelor cercetării au fost realizate de către un colectiv transdisciplinar care include un specialist IT, un administrator de rețea, unul de baze de date și un specialist în marketing. Acest colectiv a apelat la specialiștii pe diferite domenii ale institutului în funcție de informațiile care au fost prezentate publicului larg. De asemenea, colectivul responsabil din institut a beneficiat de suport din partea unui consultant extern contractat de ICPA cu scopul de a oferi servicii de consultanță privind metodele adecvate pentru diseminarea informațiilor către publicul larg.

Pentru atragerea potențialilor colaboratori/beneficiari din mediul economic public și privat, prin prezentul proiect de dezvoltare instituțională, ICPA își propune creșterea nivelului de vizibilitate a institutului prin diseminarea rezultatelor cercetării și promovarea serviciilor și activităților oferite de institut și prin instrumentele moderne de diseminare a informațiilor, cum sunt canalele de social media (Facebook, Instagram și Twitter). În acest sens, informații despre participarea cercetătorilor din cadrul ICPA la evenimentele menționate anterior la activitatea II.9 au fost ulterior prezentate pe canalele de social media.

De asemenea, în etapele viitoare ale proiectului se are în vedere continuarea acestei activități pentru elaborarea unui Plan de comunicare și diseminare la nivelul institutului, cu scopul de a promova în mod adecvat rezultatele cercetărilor și de a le face cunoscute publicului larg prin mesaje bine gândite transmise pe canalele social media de comunicare.

### **Activitatea II.12 - Participarea la cursuri de instruire pentru perfecționarea și îmbunătățirea competențelor pe încercări acreditate RENAR**

Pentru îmbunătățirea competențelor profesionale pe încercări acreditate RENAR ale personalului din cadrul Laboratorului LAFC, în anul 2022 au beneficiat de suport financiar din proiect 2 specialiști în vederea înscrierii și participării la cursuri de instruire:

Costea Mihaela, Iofciu Andreia (9-10 iun. 2022): *VALIDAREA METODELOR ȘI CONTROLUL CALITĂȚII REZULTATELOR - aspecte practice legate de asigurarea validității rezultatelor analizelor într-un laborator de analize fizico-chimice.*

Pentru participarea salariaților la cursul de instruire a fost efectuată plata către organizatorul de cursuri, conform facturii fiscale nr. 3347 din 08.06.2022.

De asemenea, 2 specialiști din cadrul Laboratorului LAFC (Mihaela Preda, Veronica Tănase) au beneficiat de suport pentru participarea la sesiunea de instruire în perioada 13-14 oct. 2022, având ca temă "Abordarea poluării cu substanțe periculoase din bazinul fluviului Dunărea prin măsurători, management bazat pe modelare și consolidarea capacităților".

### **5.3.Indicarea rezultatelor planificate și a celor obținute, prezentarea stadiului actual de realizare pentru indicatorii de rezultat ai programului/proiectului (Denumire indicator, Descriere, Surse<sup>2</sup>, Valori inițiale de realizate, Valori realizate, număr/val.lei), în conformitate cu contractul de finanțare**

Denumire indicator	Descriere	Surse	Rezultat	Indicator de realizare (număr)		Indicator de realizare (valoare)	
				Inițial	Realizat	Inițială (lei)	Realizată (lei)
<b>Etapa I:</b>							
Investiții în infrastructuri CDI	Echipe necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în analize fizico-chimice pe matrici de tipul îngrășăminte organice și organo-minerale	Planul de realizare al proiectului; Lista echip. /serviciilor semnificative care urmează a fi achiziționate prin proiect	Infrastructură nouă	3	3	180000	180000
Menținere acreditare	Asigură calitatea serviciilor	Planul de realizare al proiectului;	Menținere acreditare RENAR;	5	5	32000	32000

<sup>2</sup> Se vor indica documentele în care informația poate fi identificată, în scopul verificării și măsurării evoluției indicatorilor. Documentele suport se vor regăsi în *Raport ST-alte documente* și se vor prezenta în format electronic.

	oferite de institut către beneficiarii publici și privați	Lista echip. /serviciilor semnificative care urmează a fi achiziționate prin proiect; Site RENAR	(Raport ST - alte documente: 1 Raport preliminar de audit RENAR; 1 Comunicare a deciziei privind menținere acreditare; 1 Raport de audit SRAC + 3 certificate acreditare; 2 Redevențe trimestriale)				
Acces electronic la literatura științifică și de cercetare	Acces pe bază de IP instituțional și acces mobil la resurse electronice de informare și documentare	Planul de realizare al proiectului; Contract încheiat cu Asociația Anelis Plus	Resurse științifice abonate	6	6	5000	5000
Dezvoltarea platformei existente pentru centralizarea rezultatelor	Prezentarea rezultatelor cercetării obținute într-o formă accesibilă și atractivă pentru publicul larg	Planul de realizare al proiectului	Serviciu	1	1		
Servicii IT îmbunătățite	Dezvoltarea rețelei de intranet și a poștei electronice pentru îmbunătățirea activității de management	Planul de realizare al proiectului	Serviciu	2	2	4000	4000
Participare la sesiuni de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus	Înșușirea cunoștințelor privind accesul la resursele electronice cu literatură științifică	Planul de realizare al proiectului	Cursuri instruire personal	-	3		
Locuri noi de muncă în cercetare	Dezvoltarea resursei umane din institut	Nota de fundamentare a manoperei	Locuri noi de muncă	3	3	14581	7585
<b>Etapa II:</b>							
Investiții în infrastructuri CDI	Echipe necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru extinderea competențelor în extracția compușilor organici din probe solide și	Planul de realizare al proiectului; Lista echip. /serviciilor semnificative care urmează a fi achiziționate prin proiect	Infrastructură nouă	1	1	232500	232500

	semisolide						
Amenajare spații	Amenajarea, consolidarea și securizarea spațiilor de lucru pentru creșterea calității mediului de lucru	Planul de realizare al proiectului; Contract servicii amenajare spații laborator	Serviciu	1	1	34576	34576
Articole științifice	Diseminarea rezultatelor cercetării prin publicare de articole	Planul de realizare al proiectului	Publicații	49	49	100000	10000
Mobilități susținute prin program	Diseminarea rezultatelor cercetării prin participări la conferințe	Planul de realizare al proiectului	Comunicări științifice	35	36	9442	9442
Acces electronic la literatura științifică și de cercetare	Acces pe bază de IP instituțional și acces mobil la resurse electronice de informare și documentare	Planul de realizare al proiectului; Contract încheiat cu Asociația Anelis Plus	Resurse științifice abonate	1	5	33510	12438,35
Servicii IT îmbunătățite	Informatizarea adecvată pentru îmbunătățirea activității de management instituțional	Planul de realizare al proiectului	Serviciu	1	1	5324	5324
Servicii IT îmbunătățite	Actualizarea și modernizarea site-ului	Planul de realizare al proiectului	Serviciu	1	1	2848	2848
Servicii IT îmbunătățite	Creșterea vizibilității prin îmbunătățirea comunicării externe	Planul de realizare al proiectului	Serviciu	1	1	7700	7700
Premii internaționale obținute la târguri / conferințe / evenimente educaționale și de cercetare	Creșterea nivelului de vizibilitate prin diseminarea rezultatelor cercetării	Planul de realizare al proiectului; RST_alte documente	Produse / tehnologii prezentate	2	9	4256	4256
Brevete naționale	Activitate de protecție a proprietății intelectuale	Planul de realizare al proiectului; RST_alte documente	Brevete solicitate	3	3	10000	10000
Mobilități susținute prin program	Dezvoltarea și îmbunătățirea potențialului de muncă al angajaților prin cursuri de instruire pe încercări acreditate RENAR	Planul de realizare al proiectului	Instruire personal	6	7	25661	25661

**6. Se vor descrie și justifica eventualele discrepanțe în implementarea proiectului față de etapa precedentă de realizare și acțiunile corective întreprinse.**

În cadrul etapei I a proiectului, a fost solicitată, prin Actul adițional nr. 1/20.04.2022, înlocuirea achiziției următoarelor echipamente:

Echipamentul *"Sistemul ASE (Accelerated Solvent Extractor)"*, a fost înlocuit cu echipamentul *"Cromatograf de gaze cu detector ECD (detector captură de electroni)"*, ca urmare a defecțiunii apărute la detectorul cromatografului Dani Master GC aflat în dotarea laboratorului. Această înlocuire a fost justificată prin raportul de service nr. 6/16.03.2022 întocmit de către reprezentantul firmei furnizoare, care menționează că defecțiunea nu se mai poate remedia, neexistând posibilități de înlocuire ale detectorului. Menționăm că echipamentul propus inițial pentru achiziție (*Sistemul ASE*) este folosit în etapa premergătoare, de extracție a compușilor de interes din probele analizate, achiziția sa nemaifiind justificată atâta vreme cât nu există un cromatograf cu care să se poată face determinarea compușilor de interes.

Echipamentul *"Flamfotometrul Sherwood m425 dublu canal 4 detectori"*, a fost înlocuit cu echipamentul *"Spectrometru cu detector fotomultiplicator pe domeniu larg (185-900 nm)"*, deoarece acesta din urmă permite lărgirea gamei de analize realizate pe eșantioane din fertilizanți prin determinarea unui număr mai mare de elemente chimice, comparativ cu echipamentul propus inițial, și anume, pe lângă K (potasiu), Na (sodiu), Ca (calciu), Li (litiu), se pot determina cantitativ și elementele Cu (cupru), Fe (fier), Mg (magneziu), Mn (mangan), Zn (zinc), ce se găsesc frecvent în fertilizanți.

În cadrul etapei II a proiectului, a fost solicitată, prin Actul adițional nr. 2/21.10.2022, modificarea Anexei II Deviz antecalcul și a Notelor de fundamentare a manoperei aferente etapelor III-V. Această modificare a fost justificată de următoarele aspecte importante pentru realizarea în bune condiții a activităților din cadrul proiectului:

A fost solicitată alocarea unei sume de **10346,16 lei de la Cap. 2 Cheltuieli cu logistica, subcap. 2.c Cheltuieli cu servicii executate de terți, categoria c.4 cheltuieli de acces la arhive, biblioteci, publicații, baze de date și alte surse de informare, la categoria c.8 servicii de întreținere a echipamentelor utilizate în cadrul proiectului**, pentru acoperirea cheltuielilor de reparație ca urmare a defecțiunii apărute la ventilatorul Nișei chimice aflate în dotarea laboratorului, conform Procesului verbal de intervenție întocmit de către reprezentantul firmei furnizoare de servicii de inspecție/diagnosticare/verificare. În urma verificării instalației Nișă chimică s-a constatat că ventilatorul acesteia nu mai este în parametri și nu mai asigură evacuarea aerului cu viteza necesară lucrului în nișă în condiții de siguranță și securitate.

A fost solicitată alocarea unei sume de **735,27 lei de la Cap. 2 Cheltuieli cu logistica, subcap. 2.c Cheltuieli cu servicii executate de terți, categoria c.4 cheltuieli de acces la arhive, biblioteci, publicații, baze de date și alte surse de informare, la categoria c.7 servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică**, pentru acoperirea cheltuielilor cu plata redevențelor trimestriale în vederea utilizării Mărcii Naționale de Acreditare RENAR de către laboratoarele de analize ale ICPA: LAFC și LICCI.

A fost detaliată și completată categoria de cheltuieli *c.12 alte servicii necesare proiectului prevăzute în contractul de finanțare* cu următoarele tipuri de cheltuieli necesare desfășurării activităților prevăzute în planul de realizare al proiectului:

- cheltuieli pentru participarea la scheme de încercări de competență prin testări inter-laboratoare necesare evaluării periodice a performanței laboratoarelor de analize ale ICPA acreditate RENAR (LAFC și LICCI);
- cheltuieli pentru participarea la cursuri de instruire a personalului responsabil cu Sistemul de Management Integrat, pentru menținerea Certificatelor de acreditare SMI în conformitate cu cerințele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018;
- cheltuieli de publicare;
- cheltuieli pentru înregistrarea, examinarea și publicarea brevetelor la Oficiul de stat pentru invenții și mărci (OSIM);

- cheltuieli pentru plata printării unor postere Roll-up în vederea diseminării activităților și serviciilor oferite de ICPA către potențiali beneficiari la diverse târguri, evenimente.

Au fost modificate Notele de fundamentare a manoperei aferente etapelor III-V, după cum urmează: domnul CREANGĂ Ion a fost înlocuit cu doamna RĂDUCU Daniela deoarece domnului CREANGĂ Ion i s-a terminat contractul individual de muncă; lista de personal s-a completat cu domnul DOMNARIU Horia deoarece s-a reîntors din stagiul de lucru de 9 luni efectuat în SUA la Oregon State University/USDA ARS Corvallis în perioada 2021-2022.

Menționăm că, așa cum reiese din justificarea prezentată anterior, aceste schimbări nu afectează bugetul alocat în sensul depășirii acestuia și nici planul de realizare și obiectivele propuse ale proiectului.

## 7. Se vor prezenta achizițiile de bunuri sau servicii din cadrul proiectului

Achiziții previzionate în cadrul proiectului		Achiziții efectuate în cadrul proiectului		Procedura de selectare	Nr. de inventar (pentru bunurile achiziționate)/nr. FF	Denumirea unității prestatoare de servicii/nr. ctr.	Costuri (lei)	Obs.
bunuri	servicii	bunuri	servicii					
<b>Etapa I:</b>								
Nișă chimică		Nișă chimică cu exhaustare		Achiziție directă SEAP	3924 / F.F. 9241985/ 11.05.2022	SC NITECH SRL	50000,00	
Spectrometru cu absorbție moleculară UV-VIS		Spectrometru cu absorbție moleculară UV-VIS, model Genesys 50		Achiziție directă SEAP	3923 / F.F. 01731/ 12.05.2022	SC BERD TRADING SRL	25396,52	
Spectrometru cu detector fotomultipliator pe domeniu larg		Spectrometru cu detector, model ICE 3500		Achiziție directă SEAP	3922 / F.F. 01730/ 12.05.2022	SC BERD TRADING SRL	104603,48	Act adiț. nr. 1/ 2022
	Acces la baze de date cu literatură științifică		Cotizație membru asociație Anelis Plus/ 2022 conform Contr. Subsidiar nr. 89/ 21.09. 2017		F.F. 2750/ 21.03.2022	Asociația Universităților, Institutelor de Cercetare, Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România, ANELIS PLUS	5000,00	
	Servicii informatice îmbunătățite		Email hosting	Achiziție directă	F.F 100989/ 24.02.2022	HOSTERION SRL	3329,51	
	Servicii informatice îmbunătățite		Administra-re rețea IT	Achiziție directă	F.F 03705/ 15.04.2022	CLASS IT OUTSOURCING SRL	670,49	
	Menținere acreditare		Evaluare inițială proces certificare; Audit certificare	Achiziție directă	F.F. 3067282 / 11.03.2022; F.F. 3067797 / 05.04.2022	SC SRAC CERT SRL	10598,40	
	Menținere acreditare		Reacreditare RENAR a laboratorului LAFC	Achiziție directă	F.F. 2201005 / 22.03.2022	Asociația de acreditare din România RENAR	16697,48	
	Menținere acreditare		Consultanță SMI	Achiziție directă	F.F. 040 / 07.04.2022	Cristescu Marlena PFA	3968,44	
	Menținere acreditare		Redevență trim. I/2022 (lab.	Achiziție directă	F.F. 2201920 / 27.04.2022	Asociația de acreditare din	331,06	

	(redevențe)		LICCI)			România RENAR		
	Menținere acreditare (redevențe)		Redevență trim. I/2022 (lab. LAFC)	Achiziție directă	F.F. 2201921 / 27.04.2022	Asociația de acreditare din România RENAR	404,62	
<b>Etapa II:</b>								
Cromatograf de gaze cu detector ECD		Sistem gaz cromatograf 8890 cu detector ECD		Achiziție directă SEAP	43111 / F.F. ASF22-20221708/ 14.10.2022	AGILROM SCIENTIFIC SRL	232500,00	Act adiț. nr. 1/ 2022
	Amenajare spații		Lucrări de reparații și compartimentare pentru amenajare cameră laborator	Achiziție directă SEAP	F.F. 113/ 25.10.2022	AVATI CONSTRUCT SRL	32000,00	
	Audit financiar anul 2022		Prestări servicii audit 2022	Achiziție directă	F.F. 31/ 25.10.2022	SERCO PROFESIONAL CONSULTING SRL	2500,00	
	Acces la baze de date cu literatură științifică		Cotizație membru asociație Anelis Plus/ 2022 conform Contr. Subsidiar nr. 1/ 29.06. 2022		F.F. 2835/ 21.09.2022	Asociația Universităților, Institutelor de Cercetare, Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România, ANELIS PLUS	12438,35	
	Servicii informatic îmbunătățite		Mentenanță și suport tehnic pentru exploatare software SIMEC	Achiziție directă	F.F 12893/ 31.08.2022; F.F 13084/ 30.09.2022	Centrul Teritorial de Calcul Electronic SA	5000,00	
	Menținere acreditare (redevențe)		Redevență trim. II/2022 (lab. LAFC)	Achiziție directă	F.F. 2203706 / 12.07.2022	Asociația de acreditare din România RENAR	404,40	Act adiț. nr. 2/ 2022
	Menținere acreditare (redevențe)		Redevență trim. II/2022 (lab. LICCI)	Achiziție directă	F.F. 22003707 / 12.07.2022	Asociația de acreditare din România RENAR	330,87	Act adiț. nr. 2/ 2022
	Servicii de întreținere a echipamentelor		Reparație sistem evacuare nișă chimică	Achiziție directă SEAP	F.F 2768/ 13.10.2022	LABORATORIU SRL	10346,16	Act adiț. nr. 2/ 2022
	Taxă publicare articol		Taxă publicare articol	Achiziție directă	F.F. 110 / 15.06.2022	Asociația Carpatică de Mediu și Științele Pământului	1000,00	Act adiț. nr. 2/ 2022
	Participări la Scheme de competențe inter- laboratoare		Participări la Scheme de competențe inter-laboratoare - Îngrășăminte minerale	Achiziție directă	F.F. 22230815 / 01.07.2022	BIPEA	3546,35	Act adiț. nr. 2/ 2022
	Participări la Scheme de competențe inter- laboratoare		Participări la Scheme de competențe inter-laboratoare - Compost	Achiziție directă	F.F. DE33692 / 04.08.2022	BIPEA	4808,07	Act adiț. nr. 2/ 2022
	Taxe depunere cereri brevet		Taxe depunere cereri brevet	Achiziție directă	F.F. 15921 / 26.09.2022; F.F. 15922 /	Oficiul de Stat pentru Inventții și Mărci	375,80	Act adiț. nr.



					26.09.2022; F.F. 15938 / 26.09.2022			2/ 2022
	Cursuri instruire personal pentru îmbunătățire competențe pe încercări acreditate RENAR		Taxe participare cursuri	Achiziție directă	F.F. 3347 / 08.06.2022; F.F. 3430 / 04.10.2022; F.F. 3459 / 18.10.2022; F.F. 3460 / 18.10.2022	FIATEST SRL	7950,00	
	Servicii printare		Printare postere roll-up	Achiziție directă	F.F. 3358 / 11.10.2022	THE PLOT SRL	1800,00	Act adiț. nr. 2/ 2022
						<b>TOTAL (lei)</b>	<b>536000,00</b>	

## 8. Indicatori

### Stadiul de realizare a indicatorilor de rezultat pentru anul 2022:

Indicatori de rezultat (denumire indicator)	Valoare contractată anul 2022	Valoare realizată la 03.11.2022	Descriere
Articole publicate în reviste științifice indexate Web of Science, Scopus, BDI sau European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus) [nr.]	49	49 (19 articole publicate, 30 articole în curs de publicare)	100% (lucrările pentru anul 2022 care sunt în curs de publicare pot să apară în reviste până în primăvara anului 2023)
Comunicări științifice prezentate la conferințe cu participare internațională și publicate în volume indexate Web of Science, Scopus sau European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus) în baze de date internaționale [nr.]	35	36 până la 3.11.2022 (6 cu finanțare din proiect) + 13 până la finele anului	~103% (până la 3.11.2022); 140% (până la finele anului)
Articole publicate în reviste ierarhizate în primul sfert din Web of Science [nr.]	0	0	
Total personal (nr.)	92	82	-89% realizat parțial (numărul total de salariați din ICPA s-a diminuat în ultimii 2 ani, datorită pensionării la limită de vârstă, încetării contractului individual de muncă cu acordul părților și decesului)
Total personal CD (nr.)	54	49	-91% realizat parțial (media de vârstă a personalului CD este ridicată; în ultimii 2 ani numărul salariaților CD a scăzut ca urmare a pensionării și încetării contractului individual de muncă cu acordul părților)
Pondere Personal CD din total personal [%]	59	60	-101%

Solicitări de brevete internaționale EPO, USPTO (nr.)	0	0	
Solicitări de brevete naționale (nr.)	3	3	100%
Tehnologii, metode, produse sau servicii inovatoare introduse și valorificate pe piață (nr.)	84	100	-119%
Companii spin-off dezvoltate de angajați ai instituției în baza unui acord pentru transfer de proprietate intelectuală sau tehnologie de la instituție [nr]	6	7	-117%
Venituri rezultate din (mii lei) [total]:	1917	4799	-250%
a) exploatarea brevetelor și a altor titluri de proprietate intelectuală	0	0	
b) furnizarea de servicii sau studii prospective, de strategie politică etc. în domeniile de răspundere strategică și politică respective	1329	4248	-320%
c) programele de cercetare și inovare ale Uniunii Europene	588	551	-94% realizat parțial (la sfârșitul anului 2021 s-au finalizat 2 proiecte finanțate prin programe UE)
Ponderea, în venitul total, a veniturilor cumulate atrase din alte surse decât de la bugetul național (%)	37	60	-162%

#### **Acțiuni întreprinse în anul 2022 în institut pentru acoperirea necesarului de personal:**

La începutul anului 2022, în cadrul departamentului financiar al ICPA au fost prognozate cheltuieli de personal în Bugetul de Venituri și Cheltuieli, ținând cont de următoarele:

- În anul 2022 se impunea o creștere a numărului de salariați cu 15, dintre care 10 personal de cercetare-dezvoltare și 5 tehnicieni. Astfel pentru anul 2022 au fost planificate 2 organizări de concurs pentru angajare de personal nou.
- În acest scop, în luna mai 2022 au fost scoase la concurs 6 posturi (3 personal de cercetare, 2 tehnicieni și 1 muncitor) conform cerințelor contractului 44PFE/2021 privind creșterea performanței instituționale încheiat cu MCID.
- În luna septembrie 2022 s-a estimat o nouă creștere a numărului de salariați cu 10 salariați (7 personal de cercetare-dezvoltare și 3 tehnicieni) pentru a asigura desfășurarea în cele mai bune condiții a activităților din cadrul laboratoarelor.
- Aceste noi angajări vor conduce la creșterea fondului lunar de salarii cu 19 mii lei din luna mai și cu 58 de mii de lei din luna septembrie 2022.
- Lunile în care se vor face angajările pot varia în funcție de evoluția veniturilor realizate de institut.

În institut au fost realizate următoarele:

- În luna mai 2022 au fost angajați 2 ASC (personal cercetare-dezvoltare) și 2 tehnicieni.
- În prezent este în desfășurare un nou concurs pentru ocuparea a 2 posturi ASC (personal cercetare-dezvoltare).

## 9. Concluzii cu privire la etapele I și II de realizare a proiectului în anul 2022

Pe parcursul derulării etapelor I și II aferente anului 2022 au fost atinse toate obiectivele, reflectate în îndeplinirea indicatorilor de rezultat.

În concluzie, activitățile din cadrul celor 2 etape derulate în anul 2022 la proiectul **”Creșterea performanțelor și competențelor instituționale ale ICPA București pentru fundamentarea cerințelor impuse de politicile de agricole și de mediu și integrarea în comunitatea europeană de cercetare - ICPA-PAM”**, s-au desfășurat în concordanță cu obiectivul general al proiectului, îndeplinind indicatorii stabiliți pentru aceste 2 etape din anul 2022 prin contractul de finanțare nr. 44 PFE/30.12.2021.

## 10. Audit<sup>3</sup>

*Pentru finanțarea de la bugetul de stat, se va transmite autorității contractante Certificatul de audit însoțit de raportul de audit financiar independent pentru cheltuielile efectuate în etapele aferente respectivului an. Documentele vor trebui conformate cu originalul, în cazul documentelor în copie.*

*Predarea acestor documente nu se aplică în cazul etapelor de realizare intermediare ale respectivului an.*

Documentația necesară pentru auditarea financiară a etapelor I și II aferente anului 2022 a fost primită la sediul INCDPAPM-ICPA astfel:

Raport de audit nr. 122 din 03.11.2022, nr. intrare ICPA 3063/03.11.2022

Certificat de audit nr. 122 din 03.11.2022, nr. intrare ICPA 3063/03.11.2022

---

<sup>3</sup> În cazul etapelor de realizare anuale se va anexa certificatul și raportul de audit financiar aferent etapelor de realizare din anul respectiv la termenul comunicat de autoritatea contractantă pentru fiecare an.