

# “DEZVOLTAREA INSTITUȚIONALĂ A INMA BUCUREȘTI ÎN VEDEREA CREȘTERII PERFORMANȚELOR ÎN DOMENIUL BIOECONOMIE”

Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.2 – Performanță instituțională – Proiecte de dezvoltare instituțională – Proiecte de finanțare a excelenței în CDI

Contractul nr. 1PFE/30.12.2021;

Cod proiect<sup>1</sup>: ID568

Elaborat de contractor: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA

Cod fiscal contractor: RO2795310

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

Obiectivul principal al proiectului este dezvoltarea infrastructurii de cercetare și perfecționarea continuă a resursei umane în scopul creșterii performanțelor INMA București în domeniul Bioeconomie, la nivelul departamentelor și colectivelor de cercetare proprii.

### Obiective specifice:

**O1) Consolidarea INMA București ca principalul dezvoltator de tehnologii inovative de mecanizare și automatizare a agriculturii și industriei alimentare la nivel național, contribuie la realizarea obiectivelor subprogramului a) susținerea planurilor de dezvoltare instituțională în vederea creșterii performanțelor în domeniul de activitate, la nivelul departamentelor și colectivelor de cercetare și b) susținerea competențelor naționale din instituții de cercetare cu posibilități de relansare în domenii economice de interes pentru România.**

**O2) Întărirea și mentenanța infrastructurii de cercetare a INMA București în domeniul BIOECONOMIEI contribuie la realizarea obiectivului subprogramului b) susținerea competențelor naționale din instituții de cercetare cu posibilități de relansare în domenii economice de interes pentru România.**

**O3) Perfecționarea continuă a resursei umane în domeniul BIOECONOMIEI prin participarea la cursuri de formare profesională și mobilități contribuie la realizarea obiectivului subprogramului a) susținerea planurilor de dezvoltare instituțională în vederea creșterii performanțelor în domeniul de activitate, la nivelul departamentelor și colectivelor de cercetare.**

**O4) Dezvoltarea portofoliului de clienți ai INMA cu parteneri din mediul economic public și privat contribuie la realizarea obiectivului subprogramului c3) inițierea și dezvoltarea colaborărilor viabile cu parteneri din mediul economic public și privat.**

**O5) Creșterea vizibilității INMA București pe plan internațional contribuie la realizarea obiectivului subprogramului c4) creșterea gradului de implicare și vizibilitate pe plan internațional.**

**O6) Certificarea sistemului de management al inovării implementat în cadrul INMA București contribuie la realizarea obiectivului subprogramului c1) valorificarea și difuzarea cunoștințelor și rezultatelor de cercetare.**

## 2. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului:

Prin implementarea și atingerea obiectivelor proiectului, **angajarea organizației INMA București în cooperarea și competiția globală** se va realiza prin creșterea calității rezultatelor cercetării

---

<sup>1</sup> ID-ul proiectului este cel din platforma online folosită pentru depunerea de proiect în cadrul competiției de proiecte.

obținute, prin dezvoltarea infrastructurii de cercetare precum și prin dezvoltarea continuă a resursei umane și susținerea acestora să participe la parteneriate europene și nu numai.

Creșterea calității rezultatelor obținute se va cuantifica prin numărul crescut de cereri de brevet EPO susținute prin proiect, numărul crescut de publicații cu factor de impact mare, numărul crescut de articole științifice publicate în reviste și volume indexate precum și în numărul de premii internaționale câștigate în sistem competitiv, recunoașteri internaționale la nivel individual și evenimente de comunicare și popularizarea științei.

De asemenea, dezvoltarea infrastructurii de cercetare (prin realizarea laboratorului de robotică agricolă, dezvoltarea laboratorului de evaluare a biotehnologiilor agricole, dezvoltarea infrastructurii de prototipare rapidă, etc), va permite abordarea unor idei noi și inovative în domeniul Bioeconomiei. Folosind noua infrastructura de cercetare se intenționează atragerea realizarea unor parteneriate public-private cu parteneri interesați din industrie astfel încât aceste colaborări să permită dezvoltarea unor produse și tehnologii competitive la nivel global.

Dezvoltarea continuă a resursei umane se va cuantifica prin creșterea nivelului științific al articolelor și comunicărilor științifice ale rezultatelor cercetării INMA. Prin activitățile suport care se vor finanța prin proiect (activități suport pentru cercetare: acces la arhive, biblioteci, publicații, baze de date, mobilități și stagii de pregătire în țară și în străinătate) cercetătorii INMA vor avea posibilitatea documentării riguroase perfecționării continue, astfel încât calitatea lucrărilor acestora să le permită publicarea în **publicații cu factor de impact științific mare**. Se vor finanța în acest scop mobilități interne și externe, pentru participarea și prezentarea rezultatelor cercetării și expertizei institutului la conferințe, workshop-uri, expoziții și târguri, simpozioane precum și la stagii de pregătire profesională.

### 3. PLANUL DE REALIZARE

Denumire etapă de realizare/activitate	Cod activitate ****	Termen de realizare (LL/AN)	Rezultat	Indicatori de rezultat
Etapa I				
Dezvoltarea laboratoarelor de cercetare ale INMA București	I.1	13.06.2022	Investiții în infrastructura CDI Infrastructura de cercetare achiziționată	Investiții în infrastructura CDI tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / 2
Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - I	I.2	13.06.2022	Investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații	locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) / 2
Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - I	I.3	13.06.2022	Acces la baze de date	articole științifice publicate în reviste și volume indexate / 20
Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională – I	I.4	13.06.2022	mobilități susținute prin program diplome de participare	mobilități susținute prin program / 6
Etapa II				

Denumire etapă de realizare/activitate	Cod activitate ****	Termen de realizare (LL/AN)	Rezultat	Indicatori de rezultat
Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru prototipare rapida – partea 1	II.1	02.11.2022	Investiții în infrastructura CDI Infrastructura de cercetare achiziționată	Investiții în infrastructura CDI tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / 1
Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA – II – partea 1	II.2	02.11.2022	Investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații	locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI)/ 1
Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - II	II.3	02.11.2022	Acces la baze de date	articole științifice publicate în reviste și volume indexate / 30
Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională – II – partea 1	II.4	02.11.2022	mobilități susținute prin program diplome de participare	mobilități susținute prin program / 2
Asistență tehnică la depunerea a trei cereri brevet EPO	II.5	02.11.2022	Cereri de brevet EPO / 3	brevete solicitate la nivel internațional / 3 <i>brevete solicitate la nivel național / 10</i>
Organizare manifestare științifică privind rezultatele cercetării INMA	II.6	02.11.2022	evenimente de comunicarea și popularizarea științei susținute prin program/ 1	evenimente de comunicarea și popularizarea științei susținute prin program/ 1
Certificarea sistemului de management al inovării în cadrul INMA București	II.7	02.11.2022	brevete solicitate la nivel național / 5	brevete solicitate la nivel național / 5
<b>Etapa III</b>				
Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru prototipare rapida – partea 2	II.1	13.06.2023	Investiții în infrastructura CDI Infrastructura de cercetare achiziționată	Investiții în infrastructura CDI tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / 1
Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA – II – partea 2	II.2	13.06.2023	Investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații	locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI)/ 1

Denumire etapă de realizare/activitate	Cod activitate ****	Termen de realizare (LL/AN)	Rezultat	Indicatori de rezultat
Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională – II – partea 2	II.4	13.06.2023	mobilități susținute prin program diplome de participare	mobilități susținute prin program / 4
Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru susținerea activității echipelor de cercetare de la nivelul INMA	III.1	13.06.2023	Investiții în infrastructura CDI Infrastructura de cercetare achiziționată	Investiții în infrastructura CDI Tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / 1
Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - III	III.2	13.06.2023	Investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații	<i>locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) / 2.</i>
Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - III	III.3	13.06.2023	Acces la baze de date	articole științifice publicate în reviste și volume indexate /20
Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională - III	III.4	13.06.2023	mobilități susținute prin program diplome de participare	mobilități susținute prin program / 6
<b>Etapa IV</b>				
Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru pregătirea experimentelor in-situ	IV.1	01.11.2023	Investiții în infrastructura CDI Infrastructura de cercetare achiziționată	Investiții în infrastructura CDI tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / 1
Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - IV	IV.2	01.11.2023	Investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații	<i>locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) / 2.</i>
Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - IV	IV.3	01.11.2023	Acces la baze de date	articole științifice publicate în reviste și volume indexate / 30
Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională - IV	IV.4	01.11.2023	mobilități susținute prin program diplome de participare	mobilități susținute prin program / 6

Denumire etapă de realizare/activitate	Cod activitate ****	Termen de realizare (LL/AN)	Rezultat	Indicatori de rezultat
Asistență tehnică la depunerea a trei cereri brevet EPO	IV.5	01.11.2023	Cereri de brevet EPO / 3	brevete solicitate la nivel internațional / 3 brevete solicitate la nivel național / 15
Organizare manifestare științifică privind serviciile prestate de INMA	IV.6	01.11.2023	evenimente de comunicarea și popularizarea științei susținute prin program / 1	evenimente de comunicarea și popularizarea științei susținute prin program / 1
<b>Etapa V</b>				
Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru robotica agricola	V.1	13.06.2024	Investiții în infrastructura CDI Infrastructura de cercetare achiziționată	Investiții în infrastructura CDI Tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / 1
Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - V	V.2	13.06.2024	Investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații	locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) / 2
Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - V	V.3	13.06.2024	Acces la baze de date	articole științifice publicate în reviste și volume indexate / 20
Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională - V	V.4	13.06.2024	mobilități susținute prin program diplome de participare	Mobilități susținute prin program / 6

## Etapa I/2022

### Obiectivul(ele) etapei/nr I:

O1) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA București

O2) Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA București

O3) Dezvoltarea resursei umane a INMA București în domeniul Bioeconomie prin accesul la baze de date internaționale, cursuri de formare profesională și mobilități

### Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului(elor) etapei:

- a) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA în domeniul Bioeconomie prin achiziționare echipamente de cercetare conform listei de echipamente;
- b) Reabilitarea laboratoarelor de cercetare ale Departamentului de Încercări din cadrul INMA București;
- c) Plata cotizației de membru Anelis pentru accesul la bazele de date Web Of Science;
- d) Participarea angajaților INMA la cursuri de formare profesională;
- e) Participarea angajaților INMA la mobilități naționale și internaționale: manifestări științifice, workshop-uri, expoziții internaționale.

Obiectivele etapei I/2022 au fost realizate integral astfel:

**O1) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA București**

Obiectivul a fost atins prin:

- **investiții în infrastructura de CDI:** achiziționarea de echipamente de cercetare din domeniul BIOECONOMIE (robotică agricolă și industrie alimentară) / investiții în infrastructuri CDI de interes național, localizate în România: Sistem robotizat UR5e cu griper, cameră digitală Robotiq, camera digitala 3D, camera Gopro, robot subacvatic, Digestor cu microunde pentru AAS, Lămpi și standard de calibrare pentru AAS: Cd, Ca, Cr, Cu, Fe, Mg, Na, Zn, Ni, coloană cromatografică și stații grafice;
- **recunoașteri internaționale la nivel individual** - 31 diplome Aur, Argint, Bronz și diplome de excelență obținute prin participarea la Expoziția Internațională a Creativității și Inovării EUROINVENT, Iași, Ediția a XIV-a, 26-27 Mai 2022 - 15 diplome și Expoziția Internațională IDEA Club 13 Association, Hódmezővásárhely, Hungary, Ediția a XXI-a, 10-11 Iunie 2022 - 16 diplome
- **tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite:** a fost dezvoltată **1 tehnologie nouă** „Tehnologie pentru producere a biohumusului (vermicompost)” și **4 metode noi**:
  - ✓ Procedură de încercări (metodologie) pentru dispozitiv cu organe de lucru de timp cizel pentru măsurarea forței de rezistență la tracțiune independent pe fiecare organ de lucru, echipat cu dispozitive concepute pentru măsurare separate;
  - ✓ Metodologie de încercări pentru echipament de prelucrare câneapă EPC 450;
  - ✓ Metodologie pentru demonstrarea utilității și funcționalității sistemelor inovative de lucrare conservativă a solului, protecția culturilor de câmp conform “agriculturii 4.0”, încălzire ecologică și irigații prin valorificarea umidității din aer, destinate fermelor smart;
  - ✓ Metodologie de demonstrarea funcționalității tehnologiei de producere a biohumusului (vermicompost).

## 02) Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA București

Obiectivul a fost atins prin:

- **investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații:** Întreținere, reparații și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare INMA aferente reabilitării clădirii Departamentului Încercări;
- **creșterea numărului de locuri de muncă în cercetare:** 4 noi angajați (Ionescu Gheorghe, Drăgușanu Eugenia, Grama Adina, Baci Mihaela).

## 03) Dezvoltarea resursei umane a INMA București în domeniul Bioeconomie prin accesul la baze de date internaționale, cursuri de formare profesională și mobilități

- a fost susținut accesul la platforma ANELIS PLUS (baze de date internaționale) prin plata “Cotizația de membru pentru anul V de implementare conform contract subsidiar înregistrat la ANELIS PLUS” nr. 42/21.09.2017;
- publicarea a 2 articole cu factor de impact științific mare (Q2);
- publicarea a 42 articole științifice publicate în reviste și volume indexate;
- mobilități susținute prin program 9;
- participarea angajaților INMA la cursuri de formare profesională - 12 cursuri.

**În cadrul etapei II/2022 au fost realizate toate cele 4 activități planificate în cadrul Planului de realizare propus fără a exista diferențe între activitățile planificate și cele realizate.**

### ✓ Activitatea I.1 - Dezvoltarea laboratoarelor de cercetare ale INMA București

În cadrul acestei activități s-au realizat investițiile în echipamente de cercetare pentru dotarea laboratoarelor de robotica agricola și industrie alimentara - LCTIA, conform listei echipamentelor care urmează a fi achiziționate prin proiect, Anexa VI la contract.

În cadrul laboratorului de cercetare în robotică agricolă, s-au realizat investiții parțiale în anul 2022 care se vor finaliza în 2024.

A fost achiziționat un braț robotic colaborativ UR5e de ultimă generație, dotat cu gripper adaptiv și cu cameră video dedicată, pentru completarea infrastructurii de cercetare existente, în scopul adoptării unor idei noi în ceea ce privește operațiile agricole care pot fi suplinite de roboți (culegere fructe și legume, fasonare plante, pomi fructiferi, viță de vie etc). Au fost

achiziționate și două camere 3D care pot determina coordonatele carteziene ale unui obiect în spațiu, relativ față de un sistem de referință fix și care vor fi folosite pentru diverse aplicații robotizate.

Pentru continuarea cercetărilor în acvaponie a fost identificată o platformă robotică acvatică, radiocomandată, capabilă să efectueze operații de colectare mostre de substrat acvatic precum și de curățire a bazinelor semideschise din cadrul infrastructurii de cercetare a institutului. De asemenea a fost achiziționată o cameră video de tip Gopro pentru operațiuni subacvatice.

A fost achiziționat un software de fotogrammetrie (Agisoft Metashape Professional) pentru realizarea hărților cu indici de vegetație pe baza fotografiilor realizate de dronele aflate deja în dotarea laboratorului de robotică agricolă.

Au fost achiziționate 3 stații grafice pentru folosirea acestora în activitățile de proiectare 3D, procesare de imagini și programare roboți.

Pentru laboratorul de industrie alimentară s-a dezvoltat infrastructura de cercetare existentă prin achiziționarea unui sistem de digestie, precum și a unei coloane cromatografice și a unor Lămpi și standard de calibrare pentru AAS: Cd, Ca, Cr, Cu, Fe, Mg, Na, Zn, Ni. Acestea vor permite extinderea gamei de analize care se pot realiza în cadrul laboratorului.

În cadrul activității s-a participat la două târguri internaționale și au fost obținute următoarele recunoașteri internaționale la nivel individual - 31 diplome Aur, Argint, Bronz și diplome de excelență.

**1). Expoziția Internațională a Creativității și Inovării EUROINVENT, Iași, Ediția a XIV-a, 26-27 Mai 2022**

- Premii de Excelență: 4
- Medalii de Aur: 4
- Medalii de Argint: 6
- Medalii de Bronz: 1

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
1.	ECHIPAMENT DE PRĂȘIT PE RÂND ȘI ÎNTRE BUTUCII DE VIȚĂ - EPV 2.2	Marin Eugen, Manea D., Mateescu M., Bălțatu C.	-	Medalie Argint
2.	KIT PENTRU FERTILIZAREA FOLIARĂ DE PRECIZIE A LEGUMELOR	Matache Mihai, Găgeanu Iuliana, Voicea Iulian, Gheorghe Gabriel, Persu Cătălin, Dumitru Cristinel	A-00631 19.10.2021	Medalie Argint
3.	ELEMENT SPIRĂ PENTRU SITĂ CILINDRICĂ	Mircea Costin, Nenciu Florin, Vlăduț Valentin, Cioca Lucian Ionel	A-00361 23.06.2021	Premiu de Excelență
4.	„ECHIPAMENT PENTRU PROCESARE FIBRĂ DE CÂNEPĂ” /	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru	A-00422 / 2021	Medalie Argint
5.	„DISTRIBUITOR DE MATERIALE BIOCOMPOZITE ECO-FERTILIZANTE GRANULARE”	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu Ana-Cristina	A-00171 / 2021	Medalie Aur
6.	TEHNOLOGIE ȘI ECHIPAMENT DE MONITORIZARE ACTIVĂ ȘI COLECTARE A DEȘEURILOR DIN PLASTIC DIN SISTEME ACVACOLE AFLATE ÎN AER LIBER	Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Caba Ioan, Voicea Iulian	A-00534 08.09.2021	Medalie Aur

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
7.	SISTEM TEHNIC DE RECOLTAT PLANTE MEDICINALE - SRPM	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario, Grigore Ion, Bărcanu-Tudor Elena (SCDL Buzău)	-	Premiu de Excelență
8.	PLATFORMĂ MOBILĂ INTELIGENTĂ DESTINATĂ REALIZĂRII LUCRĂRIILOR DE ÎNTREȚINERE A CULTURILOR ÎN SPAȚIILE PROTEJATE - EIIC	Cujbescu D., Voicea I., Persu C., Găgeanu I., Matache M., Gheorghe G., Dumitru Dragoș	A-00640 25.10.2021	Premiu de Excelență
9.	SISTEM TEHNOLOGIC DE CREȘTERE INTENSIVĂ A PEȘTELOR ÎN REGIM DE POLICULTURĂ	Voicea Iulian, Matache Mihai, Oprescu Remus, Vlăduț Valentin	-	Medalie Aur
10.	SISTEM TEHNIC INOVATIV PENTRU RECOLTAREA TULPINILOR DE CÂNEPĂ	Nedelcu Ancuța, Ciupercă Radu, Zaica Ana, Popa Lorena-Diana (SCDA Secuieni)	-	Medalie Argint
11.	„ECHIPAMENT CU ORGANE ACTIVE INTERSCHIMBABLE PENTRU RECOLTAT PLANTE MEDICINALE”	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Bîrsan Mariana, Ganea-Christu Ioan	A-00415 / 2020	Medalie Argint
12.	BIOREACTOR PENTRU PRELUCRAREA NĂMOLURILOR PROVENITE DIN STAȚIILE DE PREEPURARE A APELOR UZATE	Găgeanu Iulia, Marin Eugen, Voicea Iulian	A-00397 13.07.2020	Medalie Aur
13.	„SISTEM INTEGRAT ȘI PROCEDU PENTRU OBȚINEREA SUBȘTANȚELOR BIOACTIVE DIN PLANTE MEDICINALE”	Voicea Iulian, Matache Mihai, Nae Gheorghe	A-00288 / 2020	Medalie Argint
14.	„TAMBUR PENTRU TUB DE IRIGARE PRIN PICURARE”	Manea Dragoș, Popa Radu	A-00497 / 2019	Premiu de Excelență
15.	ECHIPAMENT DE RECOLTAT CÂNEPĂ VERDE	Păun Anișoara, Bogdanof Gabriel, Ganea-Christu Ioan, Ciupercă Radu, Matache Mihai	A-00408 05.07.2019	Medalie Bronz

**2). Expoziția Internațională IDEA Club 13 Association, Hódmezővásárhely, Hungary  
Ediția a XXI-a, 10-11 Iunie 2022**

- Medalii de Aur: 16

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
1.	ECHIPAMENT PENTRU CONDIȚIONAREA SEMINȚELOR DE CÂNEPĂ	Stroescu Ghe., Olan M., Păun A., Vlăduț V., Matache M., Bunduchi G., Popa L., Ciupercă R.	A-00236 06.05.2022	Medalie Aur
2.	INSTALAȚIE PENTRU TABLETIZAREA DEȘEURILOR LIGNO-CELULOZICE	Găgeanu I., Matache M., Persu I., Cujbescu D., Voicea I., Vlăduț V. Cioca Lucian-Ionel (Univ. Lucian Blaga Sibiu), Ivașcu Victoria-Larisa (U.P. Timișoara)	A-00206 19.04.2022	Medalie Aur
3.	SISTEM DE CREȘTERE INDOOR A MATERIALULUI PISCICOL ÎN POLICULTURĂ	Voicea I., Matache M., Persu C., Cujbescu D., Găgeanu I.	A-00175 05.04.2022	Medalie Aur
4.	MAȘINĂ DE BALOTAT CORZI DE VIȚĂ-DE-VIE	Ciupercă R., Popa L., Zaica A., Păun A.	-	Medalie Aur

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
5.	MAȘINĂ DE STROPIT ÎN PLANTAȚII DE VIȚĂ-DE-VIE CU RECUPERARE	Manea D., Păun A., Matache M.	-	Medalie Aur
6.	ECHIPAMENT DE PRAȘIT PE RÂND ȘI ÎNTREBUTUCII DE VIȚĂ - EPV 2.2	Marin Eugen, Manea D., Mateescu M., Bălțatu C.	-	Medalie Aur
7.	TEHNOLOGII DE PRODUCERE ȘI AFÂNARE A BIOHUMUSULUI (VERMICOMPOST)	Caba Ioan, Vlăduț V., Păun A.	-	Medalie Aur
8.	ELEMENT SPIRĂ PENTRU SITĂ CILINDRICĂ	Mircea Costin, Nenciu Florin, Vlăduț Valentin, Cioca Lucian Ionel	A-00361 23.06.2021	Medalie Aur
9.	ECHIPAMENT PENTRU PROCESARE FIBRĂ DE CÂNEPĂ	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru	A-00422 22.07.2021	Medalie Aur
10.	DISTRIBUITOR DE MATERIALE BIOCOMPOZITE ECO-FERTILIZANTE GRANULARE	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu Ana-Cristina	A-00171 14.04.2021	Medalie Aur
11.	TEHNOLOGIE ȘI ECHIPAMENT DE MONITORIZARE ACTIVĂ ȘI COLECTARE A DEȘEURILOR DIN PLASTIC DIN SISTEME ACVACOLE AFLATE ÎN AER LIBER	Vlăduț V., Păun A., Caba I., Voicea I.	A-00534 08.09.2021	Medalie Aur
12.	SISTEM TEHNIC DE RECOLTAT PLANTE MEDICINALE - SRPM	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario, Grigore Ioan, Bărcanu-Tudor Elena (SCDL Buzău)	-	Medalie Aur
13.	PLATFORMĂ MOBILĂ INTELIGENTĂ DESTINATĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE A CULTURILOR ÎN SPAȚIILE PROTEJATE	Cujbescu D., Voicea I., Persu C., Găgeanu I., Matache M., Gheorghe G., Dumitru D.	A-00640 25.10.2021	Medalie Aur
14.	SISTEM TEHNOLOGIC DE CREȘTERE INTENSIVĂ A PEȘTELOR ÎN REGIM DE POLICULTURĂ	Voicea Iulian, Matache Mihai, Oprescu Remus, Vlăduț Valentin	-	Medalie Aur
15.	SISTEM INTEGRAT DE RECUPERARE A ENERGIEI TERMICE SOLARE ȘI DIN PROCESUL DE COMPOSTARE	Ciupercă Radu, Zaica Ana, Nedelcu Anuța	A-00722 11.11.2020	Medalie Aur
16.	STRUCTURĂ PORTANTĂ MODULATĂ PENTRU UTILAJE AGRICOLE	Muraru V., Cârdei P., Muraru S., Muraru-Ionel Cornelia, Condruz Paula	A-00658 21.10.2020	Medalie Aur

În cadrul activității, în urma dezvoltării infrastructurii de cercetare, au fost dezvoltate 1 tehnologie și 4 metode noi:

Nr. crt.	Denumire indicator
1	PROCEDURĂ DE ÎNCERCĂRI (METODOLOGIE) PENTRU DISPOZITIV CU ORGANE DE LUCRU DE TIMP CIZEL PENTRU MĂSURAREA FORȚEI DE REZISTENȚĂ LA TRACȚIUNE INDEPENDENT PE FIECARE ORGAN DE LUCRU, ECHIPAT CU DISPOZITIVE CONCEPTE PENTRU MĂSURARE SEPARATĂ
2	METODOLOGIE DE ÎNCERCĂRI PENTRU ECHIPAMENT DE PRELUCRARE CÂNEPĂ EPC 450
3	METODOLOGIE PENTRU DEMONSTRAREA UTILITĂȚII ȘI FUNCȚIONALITĂȚII SISTEMELOR INOVATIVE DE LUCRARE CONSERVATIVĂ A SOLULUI, PROTECȚIA CULTURILOR DE CÂMP CONFORM "AGRICULTURII 4.0", ÎNCĂLZIRE ECOLOGICĂ ȘI IRIGAȚII PRIN VALORIFICAREA UMIDITĂȚII DIN AER, DESTINATE FERMELEOR SMART
4	METODOLOGIE DE DEMONSTRAREA FUNCȚIONALITĂȚII TEHNOLOGIEI DE PRODUCERE A BIOHUMUSULUI (VERMICOMPOST)

5	TEHNOLOGIE OMOLOGATA: TEHNOLOGIE PENTRU PRODUCERE A BIOHUMUSULUI (VERMICOMPOST)+
---	--

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O1, O2 și O4** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele așteptate sunt: *Investiții în infrastructura CDI, Tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / planificat 2 - realizat 2, recunoașteri internaționale la nivel individual / planificat 20 - realizat 31.*

✓ **Activitatea I.2 - Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - I**

În cadrul activității, s-au achiziționat servicii pentru întreținerea, repararea și amenajarea laboratoarelor de cercetare ale INMA București- Departamentul de Încercări.

În cadrul acestei lucrări s-a urmărit reabilitarea laboratoarelor de cercetare din cadrul departamentului de încercări, această reabilitare constând în realizarea de operații de montat polistirea expandat, polistiren extrudat, colțare cu plasă la geamuri, reparatii si tencuieli pereți și stâlpi, realizat glafuri ferestre și uși, degresat, grunduit și vopsit acoperiș, atic, jgheaburi, burlane, curățat și vopsit rame tablă tamplărie veche, aplicat amorsă și tencuială decorative, montat profil de soclu cu picurator și altele.

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O2 și O4** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute sunt: *locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) /planificat 2 - realizat 4.*

✓ **Activitatea I.3 - Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - I**

În cadrul activității s-a plătit cotizația de membru Anelis pentru accesul la publicațiile și baza de date a Web Of Science.

*Au fost publicate 2 articole cu factor de impact științific mare:*

1. Tudor, E.; Matache, M.-G.; Vasile, I.; Sburlan, I.-C.; Stefan, V. - Automation and Remote Control of an Aquatic Harvester Electric Vehicle, SUSTAINABILITY 2022, vol. 14(10), 6360; (Q2);
2. Nenciu, F.; Stanciulescu, I.; Vlad, H.; Gabur, A.; Turcu, O.L.; Apostol, T.; Vladut, V.N.; Cocarta, D.M.; Stan, C. Decentralized Processing Performance of Fruit and Vegetable Waste Discarded from Retail, Using an Automated Thermophilic Composting Technology, SUSTAINABILITY 2022, vol. 14(5), 2835; (Q2);

*Au fost realizate 42 articole științifice în reviste și volume indexate: 34 publicate, 9 în curs de publicare:*

1. Cujbescu D., Găgeanu I., Persu C., Gheorghe G. - Numerical simulation of seed distribution of a pneumatic seed meter, INMATEH - Agricultural Engineering, Volume 66 / No. 1 / 2022, Pag: 41-48, DOI : <https://doi.org/10.35633/inmateh-66-04>
2. Găgeanu I., Cujbescu D., Persu C., Gheorghe G., Research on the validation of mathematical models for biomass powder compaction using a ring die pelleting equipment, INMATEH - Agricultural Engineering, Vol 66 / No1 / 2022, Pag: 211-218, DOI : <https://doi.org/10.35633/inmateh-66-21>
3. Stroescu Ghe., Paun A., Olan M., Persu C., Ionescu A., Nenciu F. - Technologies and technical equipment for vermicompost production, ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT, pag. 235- 243, DOI: 10.22616/ERDev.2022.21.TF068
4. Voicea I., Nenciu F., Nae G., Oprescu R., Moga C.I. - Experimental research on intensive aquaculture systems established in closed ponds, ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT, pag. 551- 559, DOI: 10.22616/ERDev.2022.21.TF184
5. Pruteanu A., Voicea I., Fatu V. - Accumulation of copper in vegetables and fruit, ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT, pag. 583- 589, DOI: 10.22616/ERDev.2022.21.TF191
6. Bălțatu C., Păun A., Biriș S.S., Anghelache D., Mateescu M., METHODOLOGY FOR CONDITIONING GRAPE SEEDS TO OBTAIN OIL, ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT, pag. 891- 896, DOI: 10.22616/ERDev.2022.21.TF282

7. **Voicea I., Fatu V., Nenciu F., Persu C., Oprescu R.** - Experimental research on bioinsecticide activity obtained by using an oleic extract from dwarf silver fir on some vegetable crops, AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
8. **Popescu E., Nenciu F., Vladut V.,** - A new strategic approach used for the regeneration of soil fertility, in order to improve the productivity in ecological systems, AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
9. **Stan (Tudora) C., Muscalu A., Vladuț V., Popescu C., Burnichi F., Israel-Roming F.** - Comparative study of essential oils obtained from two Basil taxa (*Ocimum basilicum* vs. *Ocimum sanctum*), AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
10. **Muraru V., Cârdei P., Muraru S., Muraru-Ionel C., Sfiru R.,** Device with chisel-type working parts for measuring the tension strength independently on each working part or various groups of working parts, AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
11. **MURARU S., MURARU V., CONDRUZ P., MURARU-IONEL C., BIRIȘ S.I.** -“Open innovation ecosystem 2.0” digital platform for agriculture, forestry and food industry, AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
12. **Nagy E.M., Nicola C., Paraschiv M., Mihalache M.A.,** PROPERTIES OF GRANULAR ORGANO-MINERAL FERTILIZER AND THE INFLUENCE OF ITS APPLICATION ON SOME CHEMICAL PROPERTIES OF THE SOIL IN AN APPLE PLANTATION, JONATHAN VARIETY, , AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
13. **Matei Gh., Paraschivu M., Vlăduț V., Pânzaru R.L., Popa L.D.,** New genotypes of sweet sorghum and their biomass yields in the sustainable agriculture system, AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
14. **Milian G., Biriș S.S., Ipate G., Vlăduț N.V., Matache M., Persu C.,** Research on the efficiency of night herbicide in smart farms in Romania, AgroLife Conference 2-4 iunie , USAMV Bucuresti 2022, in curs de publicare
15. **Gheorghe G.V., Voicu Gh., Persu C., Găgeanu I.** -Structural and fatigue analysis of equipment for cutting weeds between plants on the same row, U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol. 84, Iss. 1, 2022, ISSN 1454-2358;
16. **Borta S., Donath-Miklos I., Popetiu R., Nica D., Nitusca D., Crisan A., Marian C., Puschita M.** - Mannose-binding lectin 2 gene polymorphisms and predisposition to allergic bronchial asthma in a western Romanian children population: an observational study, Journal of International Medical Research (factor ISI: 1,61), în curs de publicare
17. **Stan (Tudora) C., Muscalu A., Burnichi F., Popescu C., Gatea F., Siciua O.A., Vlăduț N.V., ISRAEL-ROMING F.,** 2022. Evaluation of essential oil and hydrolate from a new hyssop variety (*Hyssopus officinalis* L.,). *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici*, 50(2):12639, Cluj-Napoca, Roumania. (F.I. 1,444). DOI:10.15835/nbha50212639
18. **Teliban G-C., Stoleru V., Bireescu G., Mihalache G., Burducea M., Munteanu N., Țopa D., Matei Gh., Rădeanu G., Popa L-D., Vlăduț N-V.** - The response of runner bean crop to irrigation and fertilization, ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, no. 39, pag. 1-13, 2022, Print ISSN 1222–4227; Online ISSN 2067–5720, NARDI Fundulea, Romania (IF: 0,5), <https://www.incda-fundulea.ro/rar/nr39fol/rar39.35.pdf> ;
19. **Popa L-D., Buburuz A., Troțuș E., Vlăduț N-V. Teliban G-C., Agapia A.L., Puiu I., Burducea m., Melucă C., Pintilie P-L., Matei Gh.** - The response of runner bean crop to irrigation and fertilization, ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, no. 39, pag. 1-8, 2022, Print ISSN 1222–4227; Online ISSN 2067–5720, NARDI Fundulea, Romania (IF: 0,5), <https://www.incda-fundulea.ro/rar/nr39fol/rar39.38.pdf> ;
20. **György Deak, Natalia Raischi, Lucian Lumînăroiu, Marius Raischi, Nicolae-Valentin Vladut, Raluca Prangate et al.,** The Influence of Atmospheric Stability on PM10 Concentrations in Urban Areas, Proceedings of the 3rd International Conference on Green Environmental Engineering and Technology, IConGEET 2021, eBook ISBN 978-981-16-7920-9, Penang, Malaysia (Springer), Pages 51-55, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-16-7920-9?fbclid=IwAR1Z0gHOaPbgH-6nPxh9N21TbRkprnjUyo19a5EnZ6lEnu6LJpZENiIrPV4>

21. **Găgeanu I., Tăbărașu A-M., Persu C., Cujbescu D.I., Gheorghe G., Dumitrescu C.** - EXPERIMENTAL RESEARCH ON OBTAINING BIOMASS TABLETS, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 1 [January - March], pag. 79 - 82;
22. **Vanghele N.A., Muscalu A., Matache A., Petre A.Al., Mihalache D.B., Stanciu M.M.** - USE OF BAMBOO BIOMASS FOR THE PRODUCTION OF SOLID BIOFUELS, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 1 [January - March], pag. 83 - 88;
23. **Brăcăcescu C., Nedelcu A., Cristea O-D., Zaica A.** - CONSIDERATIONS ON THE IMPORTANCE OF THE CONDITIONING OF INDUSTRIAL HEMP SEEDS, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 1 [January - March], pag. 93 - 96;
24. **Dumitru I., Nenciu F., Vlăduț V., Voicea I., Oprescu R.M., Dumitru C.** - CONSIDERATIONS REGARDING THE HARVESTING AND PROCESSING OF WALNUTS, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 1 [January - March], pag. 97 - 102;
25. **Vintilă M., Toma M., Sorică C., Dumitrescu I-L., Manole N., Mohora A., Veringă D.** - ASPECTS OF THE USE OF OZONE IN FRUIT PROCESSING TECHNOLOGY, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 1 [January - March], pag. 103 - 106;
26. **Cristescu A-C., Filip I., Ștefan V., Popa L., Ipate G., Voicu Gh.** - IMPORTANCE OF MATERIALS USED IN CAR BRAKING SYSTEMS - REVIEW, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 13 - 18;
27. **Nenciu F.** - INTERLABORATORY TESTING PRACTICES BENEFITS AND THEIR IMPLEMENTATION, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 19 - 22;
28. **Tăbărașu A-M., Biriș S.S., Găgeanu I., Anghelache D., Bălțatu C., Persu C.** - METHODS OF EXTRACTING THE ACTIVE PRINCIPLES FROM MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS - A REVIEW, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 23 - 28;
29. **Matache G., Barbu V., Pavel I., Ionel M., Olan M.** - INTELLIGENT DRIVE INSTALLATION FOR BIOMASS CONVEYOR, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 29 - 34;
30. **Anghelache D., Tăbărașu A-M., Persu C., Dumitru D., Bălțatu C., Rădoi R.** - MODERN METHOD FOR OPTIMIZING TECHNOLOGICAL FLOW FOR MANUFACTURING METAL PARTS BY USING LASER CUTTING EQUIPMENT, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 95 - 97;
31. **Baciu I-M., Chiriță Al. P., Rădoi R-I., Drumea P., Voicea I.** - IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF WIND TURBINES USING HYDRAULIC DRIVE, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 99 - 104;
32. **Cristescu A-C., Filip I., Ștefan V., Popa L., Ipate G., Voicu Gh.** - CAR BRAKING SYSTEM - GENERAL ASPECTS IN A REVIEW, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 105 - 110;
33. **Stanciulescu I., Vlad H., Gabur A., Nenciu F.** - PROOF OF CONCEPT OF AN AUTOMATED SYSTEM USED FOR PRE-COMPOSTING ORGANIC WASTE, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Tome XV [2022], Fascicule 2 [April - June], pag. 111 - 116;
34. **Stan C., Apostol T., Streche C., Cocârță D.M., Pasztai Z., Nenciu F.** - SOLUTIONS FOR POULTRY INDUSTRY WASTE TREATMENT WITH ENERGY RECOVERY, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 97 - 100;
35. **Bălțatu C., Mateescu M., Anghelache D., Tăbărașu A-M.** - THE IMPORTANCE OF MOISTURE IN EXTRACTING OILS FROM OILSEEDS - A REVIEW, ANNALS of Faculty

- Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 167 - 170;
36. Pavel I., Chiriță Al.-P., Matache G., Popescu A-M., Caba I. - COMBUSTION TEST EQUIPMENT IN LOW POWER TLUD GASIFIERS, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 155 - 160;
  37. Dumitrescu C., Rădoi R., Pavel I., Șovăială Gh., Dulgheru V., Găgeanu I. - INSTALLATION FOR THE PRODUCTION OF THERMAL ENERGY WITH BIOMASS GASIFICATION, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 139 - 142;
  38. Dumitru I., Nenciu F., Vlăduș V., Voicea I., Oprescu R., Teliban G.C., Grădilă M. - EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES USED IN WALNUT PROCESSING, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 131 - 137;
  39. Bălțatu C., Milea D., Păun A., Biriș S.S., Vlăduțoiu L., Grigore A.I. - USING AN EQUIPMENT WITH VIBRATING SIEVES FOR SEPARATION OF GRAPE SEEDS FROM MARC, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 101 - 104;
  40. Matache A., Vanghele N.A., Petre A. Al., Stanciu M.M., Mihalache D.B. - RESEARCH ON THE APPLICABILITY OF WATER HYACINTH BIOMASS IN SUSTAINABLE AGRICULTURE, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 137 - 144;
  41. Mircea C., Nenciu F., Șerbancea F. - NOVEL SUBASSEMBLY ASSOCIATED TO CYLINDRICAL SIEVES, USED FOR SEPARATING SEED GRAIN BY SIZE, IN ORDER TO OBTAIN CERTIFIED REFERENCE MATERIALS (CRM), ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 131 - 135;
  42. Ungureanu N., Vlăduț V., Biriș S.S. - HUMAN HEALTH RISKS IN WASTEWATER - IRRIGATED AGRICULTURE, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Tome XX [2022] | Fascicule 2 [May], pag. 121 - 130;
  43. Matei Gh., Popescu DI., Panzaru L., Paraschivu M., Vlăduț V., Popa LD - Compensatory payments granted by measure 11 - organic agriculture in Valcea county (2015-2020), SCIENTIFIC PAPERS-SERIES MANAGEMENT ECONOMIC ENGINEERING IN AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, vol. 22, Issue 1, page 407-412, Published: 2.06.2022

Activitatea contribuie la atingerea obiectivului O3 din planul de dezvoltare instituțională.

Rezultatele obținute sunt: *articole științifice publicate în reviste și volume indexate / planificat 20 - realizat 45.*

- ✓ **Activitatea I.4 - Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională - I**

În cadrul activității au fost achiziționate servicii de formare profesională după cum urmează:

- ✓ Curs de perfecționare pentru laboratoare de încercări și etalonări conform ISO 17025:2018 (TUV KARPAT - 10 persoane), 23-25.03.2022
- ✓ Acces electronic la literatura științifică pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România (4 persoane) 26.01.2022
- ✓ Evaluarea conformității - Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii conform SR EN ISO/IEC 17065:2013 (6 persoane) 02.03-04.03.2022
- ✓ CURSUL DE CONTABILITATE PRIMARA CU UTILIZAREA CALCULATORULUI COD COR 331302 AUTORIZAT A.N.C. (4 persoane) 09.03-18.03.2022
- ✓ CURS FISCALITATE - INCLUSIV NOUTATI FISCALE 2022 ACREDITAT A.N.C (3 persoane) 12.03-31.03.2022
- ✓ CURS INSPECTOR RESURSE UMANE ACREDITAT ANC COR 333304 (2 persoane) 03.03-31.03.2022
- ✓ CURS EXCEL NIVEL I (INCEPATOR) ACREDITAT ANC (3 persoane) 03.03-18.03.2022

- ✓ CURS EXCEL AVANSAT NIVEL I ACREDITAT ANC (3 persoane), 12.04-21.04.2022,
- ✓ Curs ISO 19011, 10 persoane, 27-29.04.2022
- ✓ Servicii formare si perfecționare proprietate intelectuala, 1 persoana, perioada
- ✓ Servicii formare si perfecționare Transfer Tehnologic, 2 persoane, perioada
- ✓ Curs Financial Management of H2020 & Horizon Europe Projects - perioada derulare curs 08.06-11.06.2022 (în cadrul mobilității din Malta)

În cadrul activității au fost susținute următoarele mobilități:

- ✓ mobilitate 25.04-01.05.2022 pentru participare la 42nd International Fair of Agricultural Machinery (Feria Internațională de la Maquineria Agrícola) și la Workshop-urile organizate în cadrul acestuia, organizat de FIMA Zaragoza, Spania (2 persoane).
- ✓ mobilitate 07.06.2022-11.06.2022 la Valletta-MALTA (2 persoane), pentru participarea la Curs Financial Management of H2020 & Horizon Europe Project,
- ✓ mobilitate 06.06-10.06.2022, Ruse și Plovdiv Bulgaria, pentru identificarea unor posibilități de colaborare în cadrul noilor call-uri de proiecte Horizon Europe (5 persoane)

## Etapa II/2022

### Obiectivul(ele) etapei/nr II:

Obiectivele etapei II / 2022 au fost următoarele:

O1) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA București

O2) Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA București

O3) Dezvoltarea resursei umane a INMA București în domeniul Bioeconomie prin accesul la baze de date internaționale, cursuri de formare profesională și mobilități

O4) Depunerea a 3 cereri de brevet EPO

O5) Diseminarea rezultatelor cercetării INMA

O6) Certificarea sistemului de management al inovării INMA

### Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului(elor) etapei:

- a) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA în domeniul Bioeconomie prin achiziționare echipamente de cercetare conform listei de echipamente;
- b) Reabilitarea laboratoarelor de cercetare ale Pavilionului Central și INMA ITA;
- c) Plata cotizației de membru Anelis pentru accesul la bazele de date Web Of Science;
- d) Participarea angajaților INMA la cursuri de formare profesională;
- e) Participarea angajaților INMA la mobilități naționale și internaționale: manifestări științifice, workshop-uri, expoziții internaționale.

Obiectivele etapei II/2022 au fost realizate integral astfel:

### O1) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA București

Obiectivul a fost atins prin:

- **investiții în infrastructura de CDI:** investiții în infrastructuri CDI de interes național, localizate în România: sistem de încălzire;
- **recunoașteri internaționale la nivel individual** - 54 diplome Aur, Argint, Bronz și diplome de excelență obținute prin participarea la Salon Inventică INVENTICA Iași Ediția a XXVI-a - 16 diplome, Salon Inventică IDEA Ungaria (2) - Abony Ediția a XXVII-a - 13 diplome, Salon Inventică Traian Vuia - Timișoara Ediția a VIII-a - 10 diplome și Salon Inventică Pro-Invent Cluj Ediția a XIX-a - 15 diplome
- **tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite:** a fost dezvoltată 1 *tehnologie nouă* „TEHNOLOGIE INOVATIVĂ DE MECANIZARE PENTRU ÎNTREȚINEREA PLANTAȚIILOR DE VIȚĂ DE VIE” și 1 *metodă nouă*:
  - ✓ METODOLOGIE DE INCERCARE ECHIPAMENT TEHNIC DE TOCARE A RESTURILOR VEGETALE - TRL - 0;

## **O2) Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA București**

Obiectivul a fost atins prin:

- **investiții în infrastructura CDI** **Întreținere, reparație și amenajare spații:** Întreținere, reparații și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare INMA aferente reabilitării sistemului de încălzire a clădirii Pavilionului central și reabilitării clădirii INMA ITA;
- **creșterea numărului de locuri de muncă în cercetare:** 1 nou angajat (Fodoreanu Gabriel).

## **O3) Dezvoltarea resursei umane a INMA București în domeniul Bioeconomie prin accesul la baze de date internaționale, cursuri de formare profesională și mobilități**

- a fost susținut accesul la platforma ANELIS PLUS (baze de date internaționale) prin plata "Contribuție proiect conform contract subsidiar înregistrat la Anelis PLUS" nr. 1229/18.07.2022;
- a fost susținut accesul la portalul contabilitate.ro;
- a fost susținut accesul la baza de date ASRO;
- au fost publicate 4 articole cu factor de impact științific mare (Q1 și Q2);
- au fost publicate 98 articole științifice publicate în reviste și volume indexate;
- mobilități susținute prin program 8;
- participarea angajaților INMA la cursuri de formare profesională - 8 cursuri.

## **O4) Depunerea a 3 cereri de brevet EPO**

- au fost depuse 4 cereri de brevet EPO

## **O5) Diseminarea rezultatelor cercetării INMA**

- a fost organizat un workshop cu expoziție pentru diseminarea rezultatelor cercetării INMA în cadrul evenimentului de Aniversare a 95 de ani de la prima atestare a INMA București, 06.10.2022.

## **O6) Certificarea sistemului de management al inovării INMA**

- a fost obținut certificatul nr CIT/39/1/30.09.2022 prin care se certifică faptul că INMA București are implementat și menține un Sistem de management al inovării în conformitate cu cerințele standardului SR 13572:2016.

### **Etapa II/ 2022**

***În cadrul etapei II/2022 au fost realizate toate cele 7 activități planificate în cadrul Planului de realizare propus fără a exista diferențe între activitățile planificate și cele realizate.***

- ✓ **Activitatea II.1 - Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru prototipare rapidă - partea 1**

În cadrul acestei activități s-au realizat parțial investițiile, conform listei echipamentelor care urmează a fi achiziționate prin proiect, Anexa VI la contract - sistem de încălzire, urmând ca în anul 2023, în partea 2-a a acestei activități să se realizeze restul de investiții planificate: investiții în echipamente de cercetare pentru prototipare rapidă, conform listei echipamentelor/serviciilor semnificative care urmează a fi achiziționate prin proiect, punctul B2.3 din plan - echipamente pentru strunjire, frezare și debitare.

În cadrul activității s-a participat la **patru** târguri internaționale și au fost obținute următoarele recunoașteri internaționale la nivel individual - 54 diplome Aur, Argint, Bronz și diplome de excelență.

### **1). Conferința Internațională INVENTICA, Iași**

**Ediția a XXVI-a, 23-24 Iunie 2022**

**Premiul Special al Juriului: 1**

**Medalii de Aur: 7**

Medalii de Argint: 6

Medalii de Bronz: 2

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
1.	MAȘINĂ DE BALOTAT CORZI DE VIȚĂ-DE-VIE - MBCV	Ciupercă Radu, Popa Lucreția, Zaica Ana, Păun Anișoara	-	Medalie ARGINT
2.	MAȘINĂ DE STROPIT ÎN PLANTAȚII DE VIȚĂ-DE-VIE CU RECUPERARE	Manea Dragoș, Păun Anișoara, Matache Mihai	-	Medalie ARGINT
3.	ECHIPAMENT DE PRĂȘIT PE RÂND ȘI ÎNTRE BUTUCII DE VIȚĂ - EPV 2.2	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Bălțațu Carmen	-	Medalie ARGINT
4.	TEHNOLOGII DE PRODUCERE ȘI AFÂNARE A BIOHUMUSULUI (VERMICOMPOST)	Caba Ioan, Vlăduț Valentin, Păun Anișoara	-	Medalie AUR
5.	KIT PENTRU FERTILIZAREA FOLIARĂ DE PRECIZIE A LEGUMELOR	Matache Mihai, Găgeanu Iulia, Vocea Iulian, Gheorghe Gabriel, Persu Cătălin, Dumitru Cristinel	A-00631 19.10.2021	Medalie AUR
6.	ELEMENT SPIRĂ PENTRU SITĂ CILINDRICĂ	Mircea Costin, Nenciu Florin, Vlăduț Valentin, <i>Cioca Lucian Ionel</i>	-	Medalie AUR
7.	ECHIPAMENT PENTRU PROCESARE FIBRĂ DE CÂNEPĂ	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru	A-00422 22.07.2021	Medalie ARGINT
8.	DISTRIBUITOR DE MATERIALE BIOCOMPOZITE ECO- FERTILIZANTE GRANULARE	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Greblea Stelian, Gheorghe Gabriel, Constantinescu Mihai, Fătu A.-C.	A-00171 14.04.2021	Medalie AUR
9.	TEHNOLOGIE ȘI ECHIPAMENT DE MONITORIZARE ACTIVĂ ȘI COLECTARE A DEȘEURILOR DIN PLASTIC DIN SISTEME ACVACOLE AFLATE ÎN AER LIBER	Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Caba Ioan, Vocea Iulian	A-00534 08.09.2021	Medalie AUR
10.	SISTEM TEHNIC DE RECOLTAT PLANTE MEDICINALE – SRPM	Muscalu Adriana, Tudora Cătălina, Vlăduțoiu Laurențiu, Cristea Mario, Grigore Iulia, Bărcanu-Tudor E.	-	Medalie ARGINT
11.	PLATFORMĂ MOBILĂ INTELIGENTĂ DESTINATĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE A CULTURILOR ÎN SPAȚIILE PROTEJATE – EIIC	Cujbescu Dan, Vocea Iulian, Persu Cătălin, Găgeanu Iuliana, Matache Mihai, Gheorghe Gabriel, Dumitru Dragoș	A-00640 25.10.2021	Medalie AUR
12.	SISTEM TEHNOLOGIC DE CREȘTERE INTENSIVĂ A PEȘTELOR ÎN REGIM DE POLICULTURĂ	Vocea Iulian, Matache Mihai, Oprescu Remus, Vlăduț Valentin	-	Medalie BRONZ
13.	SISTEM TEHNIC INOVATIV PENTRU RECOLTAREA TULPINILOR DE CÂNEPĂ – SRC-0	Nedelcu Ancuța, Ciupercă Radu, Zaica Ana, <i>Popa Lorena-Diana (SCDA)</i>	-	Medalie ARGINT

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
		<i>Secuieni)</i>		
14.	TEHNOLOGII DE REALIZARE A LUCRĂRILOR AGRICOLE UTILIZÂND UTILAJE ECOLOGICE: PROTOTIP TRACTOR ELECTRIC	Cristea Mario, Matache Mihai,  <i>Zapciu A., Tudor E., Carpus E., Laslo L.</i>	M 164343 13.05.2019	Medalie AUR
15.	DEZV. DE TEHNOLOGII INOVATIVE ÎN CADRUL FERMELOR SMART	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	-	Medalie BRONZ

**2). Expoziția Internațională IDEA Club 13 Association, Abony, Ungaria**

**Ediția a XXVII-a, 24-25 Septembrie 2022**

**Premii de Excelență: 1**

**Medalii de Aur: 12**

**Medalii de Argint: -**

**Medalii de Bronz: -**

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
1.	SISTEM DE MONTARE ȘI PROTECȚIE AL PANOULUI DE RECUPERARE PRODUS FITOSANITAR DE LA MAȘINILE DE STROPIT PLANTAȚII VITICOLE	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	A-00507 19.08.2022	Medalie AUR
2.	PROCEDEU DE MOBILIZARE ȘI AFÂNARE A SOLULUI ȘI ECHIPAMENT TEHNIC PENTRU APLICAREA ACESTUIA	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	A-00506 19.08.2022	Medalie AUR
3.	METODĂ DE MONITORIZARE ȘI OPTIMIZARE A VIBRAȚIILOR INDUSE ÎN ELEMENTELE ACTIVE ALE PLUGULUI	Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iuliana, Gheorghe Gabriel, Nițu Mihaela,  <i>Lateș Daniel, Fogaras Alexandru (IRUM Reghin)</i>	A-00418 15.07.2022	Medalie AUR
4.	APARAT DE TĂIERE PENTRU TULPINI DE CÂNEPĂ DE DIMENSIUNI MARI	Olan Mihai, Stroescu Gheorghe, Păun Anișoara, Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Bunduchi George,  <i>Popa D.-L. (SCDA Secuieni), Ivașcu V.-L. (UP Timișoara), Cioca L.-I. (ULB Sibiu), Nicolescu M. (ASAS Buc.)</i>	A-00270 17.05.2022	Medalie AUR
5.	SISTEM DE MONITORIZARE A CONDIȚIILOR DE MEDIU DINTR-O SERĂ INTELIGENTĂ	Cujbescu Dan, Vocea Iulian, Persu Cătălin, Găgeanu Iuliana, Matache Mihai, Gheorghe Gabriel, Dumitru Dragoș	A-00238 06.05.2022	Medalie AUR
6.	SISTEM AUTOMATIZAT ȘI INDEPENDENT ENERGETIC DE AERARE PENTRU BAZINELE ACVACOLE	Vocea Iulian, Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iuliana	A-00237 06.05.2022	Medalie AUR

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
7.	<b>DRONĂ AGRICOLĂ DE MARE CAPACITATE PENTRU EFECTUAREA TRATAMENTELOR FITOSANITARE ÎN CULTURILE DE CÂMP</b>	Matache Mihai, Găgeanu Iuliana, Voicea Iulian, Gheorghe Gabriel, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Chirișescu Marian, <i>Biriș Sorin-Ștefan (UPB)</i>	A-00687 16.11.2021	<b>Medalie AUR</b>
8.	<b>PELETIZATOR FURAJE PISCICOLE CU KIT INTEGRAT DE ADITIVARE PRIN PULVERIZARE</b>	Voicea Iulian, Vlăduț Valentin, Miliian Gabriela, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iuliana	A-00664 05.11.2021	<b>Medalie AUR</b>
9.	<b>SISTEM TEHNIC INOVATIV PENTRU ASAMBLAREA MOTOARELOR ELECTRICE PE MAȘINILE AGRICOLE ACȚIONATE ELECTRIC</b>	Ciupercă Radu, Matache Mihai, Zaica Ana, Persu Cătălin, Cristea Mario	A-00648 27.10.2021	<b>Medalie AUR</b>
10.	<b>INSTALAȚIE DE SABLARE PENTRU COMBATEREA BURUIENILOR</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel, Greblea Stelian, Vasilachi Carmen	A-00149 31.03.2021	<b>Medalie AUR</b>
11.	<b>DISPOZITIV DE MENȚINERE A PARALELISMULUI CU TERENUL A RAMPTELOR MAȘINILOR PENTRU TRATAMENTE FITOSANITARE</b>	Coța Constantin, Nagy Elena Mihaela, Gyorgy Zoltan	A-00559 04.09.2020	<b>Medalie AUR</b>
12.	<b>DEZVOLTAREA DE TEHNOLOGII INOVATIVE ÎN CADRUL FERMELOR SMART</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	-	<b>Medalie AUR</b>

**3). Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara,  
Ediția a VIII-a, 08-10 Octombrie 2022**

**Medalii de Aur: 6**  
**Medalii de Argint: 2**  
**Medalii de Bronz: 2**

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
1.	<b>INSTALAȚIE HIDRAULICĂ DE COMANDĂ ȘI ACȚIONARE PENTRU MAȘINA DE BALOTAT CORZI DE VIȚĂ-DE-VIE</b>	Matache Mihai, Ciupercă Radu, Popa Lucreția, Marin Eugen, Zaica Ana	A-00540 02.09.2022	Medalie AUR
2.	<b>METODĂ DE COMPACTARE A BIOMASEI ÎN MATRIȚĂ CILINDRICĂ ÎNCHISĂ</b>	Găgeanu Iulia, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Gheorghe Gabriel, Dumitru Dragoș, Anghelache Dragoș, Tăbărașu Ana-Maria	A-00511 23.08.2022	Medalie ARGINT
3.	<b>PROCEDEU DE MOBILIZARE ȘI AFÂNARE A SOLULUI ȘI ECHIPAMENT TEHNIC PENTRU APLICAREA ACESTUIA</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	A-00506 19.08.2022	Medalie BRONZ
4.	<b>APARAT DE TĂIERE PT. TULPINI DE CÂNEPĂ DE DIMENSIUNI MARI</b>	Olan Mihai, Stroescu Gheorghe, Păun Anișoara,	A-00270 17.05.2022	Medalie AUR

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
		Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Bunduchi George,  <i>Popa Diana-Lorena (SCDA Secuieni), Ivașcu Victoria-Larisa (UP Timișoara), Cioca Lucian-Ionel, (Univ. "Lucian Blaga" - Sibiu), Nicolescu M. (ASAS București)</i>		
5.	<b>ECHIPAMENT PT. CONDIȚIONAREA SEMINȚELOR DE CÂNEPĂ</b>	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Popa Lucreția	A-00236 06.05.2022	Medalie BRONZ
6.	<b>INSTALAȚIE PENTRU TABLETIZAREA DEȘEURILOR LIGNO-CELULOZICE</b>	Găgeanu Iulia, Matache Mihai, <i>Cioca Lucian-Ionel (U.L.B. Sibiu), Ivașcu Victoria-Larisa (U. P. Timișoara),</i> Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Voicea Iulian, Vlăduț Valentin	A-00206 19.04.2022	Medalie AUR
7.	<b>SISTEM DE CREȘTERE INDOOR A MATERIALULUI PISCICOL ÎN POLICULTURĂ</b>	Voicea Iulian, Matache Mihai, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iulia	A-00175 05.04.2022	Medalie AUR
8.	<b>DRONĂ AGRICOLĂ DE MARE CAPACITATE PENTRU EFECTUAREA TRATAMENTELOR FITOSANITARE ÎN CULTURILE DE CÂMP</b>	Matache Mihai, Găgeanu Iulia, Voicea Iulia, Gheorghe Gabriel, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Chirișescu Marian, <i>Biriș Sorin-Ștefan (U.P. București)</i>	A-00687 16.11.2021	Medalie AUR
9.	<b>INSTALAȚIE DE SABLARE PENTRU COMBATAREA BURUIENILOR</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel, Greblea Stelian, Vasilachi Carmen	A-00149 31.03.2021	Medalie ARGINT
10.	<b>INSTALAȚIE PENTRU PRODUCERE BIOHUMUS</b>	Păun Anișoara, Ganea-Christu Ioan, Matache Mihai	A-00616 30.09.2020	Medalie AUR

**4). Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii  
PRO INVENT, Cluj-Napoca, Ediția a XX-a, 26-28 Octombrie 2022**

Premii de Excelență: 1

Medalii de Aur: 14

Medalii de Argint: -

Medalii de Bronz: -

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
---------	--	--------	-------------------------------	--------

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
1.	<b>INSTALAȚIE HIDRAULICĂ DE COMANDĂ ȘI ACȚIONARE PENTRU MAȘINA DE BALOTAT CORZI DE VIȚĂ-DE-VIE</b>	Matache Mihai, Ciupercă Radu, Popa Lucreția, Marin Eugen, Zaica Ana	A-00540 02.09.2022	Medalie AUR
2.	<b>METODĂ DE COMPACTARE A BIOMASEI ÎN MATRIȚĂ CILINDRICĂ ÎNCHISĂ</b>	Găgeanu Iulia, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Gheorghe Gabriel, Dumitru Dragoș, Anghelache Dumitru, Tăbărașu Ana-Maria	A-00511 23.08.2022	Medalie AUR
3.	<b>SISTEM DE MONTARE ȘI PROTECȚIE AL PANOULUI DE RECUPERARE PRODUS FITOSANITAR DE LA MAȘINILE DE STROPIT PLANTAȚII VITICOLE</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	A-00507 19.08.2022	Medalie AUR
4.	<b>PROCEDEU DE MOBILIZARE ȘI AFÂNARE A SOLULUI ȘI ECHIPAMENT TEHNIC PENTRU APLICAREA ACESTUIA</b>	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Gheorghe Gabriel	A-00506 19.08.2022	Medalie AUR
5.	<b>METODĂ DE MONITORIZARE ȘI OPTIMIZARE A VIBRAȚIILOR INDUSE ÎN ELEMENTELE ACTIVE ALE PLUGULUI</b>	Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iuliana, Gheorghe Gabriel, Nițu Mihaela, <i>Lateș Daniel, Fogaras Alexandru (IRUM Reghin)</i>	A-00418 15.07.2022	Medalie AUR
6.	<b>APARAT DE TĂIERE PENTRU TULPINI DE CÂNEPĂ DE DIMENSIUNI MARI</b>	Olan Mihai, Stroescu Gheorghe, Păun Anișoara, Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Bunduchi Gorge,  <i>Popa Diana-Lorena (SCDA Secuieni), Ivașcu Victoria-Larisa (Univ. Politehnica Timișoara), Cioca Lucian-Ionel (U. "Lucian Blaga"-Sibiu), Nicolescu Mihai (ASAS Buc.)</i>	A-00270 17.05.2022	Medalie AUR
7.	<b>SISTEM DE MONITORIZARE A CONDIȚIILOR DE MEDIU DINTR-O SERĂ INTELIGENTĂ</b>	Cujbescu Dan, Voicea Iulian, Persu Cătălin, Găgeanu Iulia, Matache Mihai, Gheorghe Gabriel, Dumitru Dragoș	A-00238 06.05.2022	Medalie AUR
8.	<b>SISTEM AUTOMATIZAT ȘI INDEPENDENT ENERGETIC DE AERARE PENTRU BAZINELE ACVACOLE</b>	Voicea Iulian, Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iuliana	A-00237 06.05.2022	-
9.	<b>INSTALAȚIE PENTRU TABLETIZAREA DEȘEURILOR LIGNO-CELULOZICE</b>	Găgeanu Iuliana, Matache Mihai, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Voicea Iulian, Vlăduț Valentin  <i>Cioca Lucian-Ionel (U.L.B. Sibiu), Ivașcu Victoria-Larisa (U.P. Timișoara)</i>	A-00206 19.04.2022	-

Nr. crt	Titlul invenției / Temei de Cercetare	Autori	Nr. brevet / Cerere brevet	PREMIU
10.	SISTEM DE CREȘTERE INDOOR A MATERIALULUI PISCICOL ÎN POLICULTURĂ	Voicea Iulian, Matache Mihai, Persu Cătălin, Cujbescu Dan, Găgeanu Iuliana	A-00175 05.04.2022	Medalie AUR
11.	MAȘINĂ DE STROPIT ÎN PLANTAȚII DE VIȚĂ-DE-VIE CU RECUPERARE – MSR	Manea Dragoș, Păun Anișoara, Matache Mihai	-	Medalie AUR
12.	INSTALAȚIE DE SABLARE PENTRU COMBATerea BURUIENILOR	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Mihai, Gheorghe Gabriel, Greblea Stelian, Vasilachi Carmen	A-00149 31.03.2021	Medalie AUR
13.	INSTALAȚIE PENTRU PRODUCERE BIOHUMUS	Păun Anișoara, Ganea-Christu Ioan, Matache Mihai	A-00616 30.09.2020	Medalie AUR
14.	ECHIPAMENT DE RECOLTAT CÂNEPĂ VERDE	Păun Anișoara, Bogdanof Gabriel, Ganea-Christu Ioan, Ciupercă Radu, Matache Mihai	A-00408 05.07.2019	Medalie AUR
15.	Tehnologii de realizare a lucrărilor agricole utilizând utilaje ecologice: PROTOTIP TRACTOR ELECTRIC	Cristea Mario, Matache Mihai,  <i>Zapciu Aurel Tudor Emil, Carpus Eftale, Laslo Lucian</i>	M 164343 13.05.2019	Medalie AUR
16.	Rampă de udare mobilă universală	Găgeanu Iuliana Matache Mihai Persu catalin Cujbescu dan Voicea Iulian Vlăduț Valentin <i>Cioca Lucian-Ionel (U.L.B. Sibiu), Ivașcu Victoria-Larisa (U.P. Timișoara)</i>	-	Medalie AUR

În cadrul activității, în urma dezvoltării infrastructurii de cercetare, au fost dezvoltate 1 tehnologie și 1 metodă nouă:

Nr. crt.	Denumire indicator
1	TEHNOLOGIE INOVATIVĂ DE MECANIZARE PENTRU ÎNTREȚINEREA PLANTAȚIILOR DE VIȚĂ DE VIE
2	METODOLOGIE DE INCERCARE ECHIPAMENT TEHNIC DE TĂCARE A RESTURILOR VEGETALE - TRL - 0

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O1, O2 și O4** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele așteptate sunt: *Investiții în infrastructura CDI, Tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / planificat 1 - realizat 2, recunoașteri internaționale la nivel individual / planificat 30 - realizat 54.*

✓ **Activitatea II.2 - Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - II - partea 1**

În cadrul activității, s-au achiziționat servicii pentru întreținerea, repararea și amenajarea laboratoarelor de cercetare ale INMA București- pavilion central și INMA-ITA.

În cadrul acestei activități s-a urmărit reabilitarea laboratoarelor de cercetare din cadrul Pavilionului Central, această reabilitare constând în instalarea sistemului de încălzire achiziționat, extinderea și înlocuirea sistemului de conducte (țevi ppr), extinderea instalației de gaz, instalarea detectoarelor de gaz.

Lucrarea de reabilitare INMA-ITA a fost formată din realizarea de operații de montat polistirea expandat, polistiren extrudat, colțare cu plasă la geamuri, reparatii si tencuieli pereți și stâlpi, realizat glafuri ferestre și uși, degresat, grunduit și vopsit acoperiș, atic, jgheaburi, burlane, curățat și vopsit rame tablă tamplărie veche, aplicat amorsă și tencuială decorative, montat profil de soclu cu picurator și altele.

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O2 și O4** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute sunt: *locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) /planificat 1 - realizat 1.*

✓ **Activitatea II.3 - Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - II**

În cadrul activității s-a plătit contribuția proiect conform contractului subsidiar înregistrat la Anelis PLUS nr. 1229/18.07.2022 pentru accesul la publicațiile și baza de date a Web Of Science. De asemenea s-a plătit accesul la portalul contabilitate.ro și la baza de date ASRO pentru accesul la ultimele versiuni ale standardelor tehnice deținute de INMA București.

*Au fost publicate 4 articole cu factor de impact științific mare:*

3. **Nenciu, F.; Vocea, I.**; Cocarta, D.M.; **Vladut, V.N.**; **Matache, M.G.**; Arsenoia, V.-N. "Zero-Waste" Food Production System Supporting the Synergic Interaction between Aquaculture and Horticulture. Sustainability 2022, 14, 13396. <https://doi.org/10.3390/su142013396>; (Q2);
4. **Nenciu, F.; Oprescu, M.R.**; Biris, S.-S. Improve the Constructive Design of a Furrow Diking Rotor Aimed at Increasing Water Consumption Efficiency in Sunflower Farming Systems. Agriculture 2022, 12, 846. <https://doi.org/10.3390/agriculture12060846>; (Q1);
5. Ungureanu, N.; **Vlăduț, V.**; Biris, S.-Ș. Sustainable Valorization of Waste and By-Products from Sugarcane Processing. Sustainability 2022, 14, 11089. <https://doi.org/10.3390/su141711089>; (Q2);
6. **Vlăduț, N.-V.**; Biris, S.-Ș.; **Cârdei, P.**; **Găgeanu, I.**; **Cujbescu, D.**; Ungureanu, N.; Popa, L.-D.; Perişoară, L.; Matei, G.; Teliban, G.-C. Contributions to the Mathematical Modeling of the Threshing and Separation Process in An Axial Flow Combine. Agriculture 2022, 12, 1520. <https://doi.org/10.3390/agriculture12101520>; (Q1);

*Au fost realizate 98 articole științifice în reviste și volume indexate:*

1. **Nenciu F., Oprescu R.**, Biris S., - *Improve the constructive design of a furrow diking rotor aimed at increasing water consumption efficiency in sunflower farming systems*, AGRICULTURE (Factor Impact: 2.925)
2. Ionita C., Vasilescu E.-E., **Popa L.** - COMPARATIVE STUDY OF THE PERFORMANCE OF WATER-WATER HEAT PUMP BETWEEN R407C AND OTHER NEW ECO-FRIENDLY REFRIGERANTS, INMATEH - Agricultural Engineering, Vol 66 / No1 / 2022, pag. 403-412, <https://doi.org/10.35633/inmateh-66-40>
3. Ionita C., Vasilescu E.-E., **Popa L.**, Horatiu POP - ENERGY AND EXERGETIC ANALYSIS OF AN AIR-CONDITIONING SYSTEM FOR A FRUIT WAREHOUSE, INMATEH - Agricultural Engineering, Vol 66 / No1 / 2022, pag. 413-422, <https://doi.org/10.35633/inmateh-66-41>
4. Dumitrescu L., Veringa D., **Matache M., Vladutoiu L.** - *Investigation of microclimate parameters within an urban farm module*; INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag.278-284, <https://doi.org/10.35633/inmateh-67-28>
5. **Cristea M., Matache M.G.**; Perişoară L.A., Cristea R.D., Arsenoia V.N., *GSM WiFi Mobile communication system for agricultural vehicles*; INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag. 23-32, <https://doi.org/10.35633/inmateh-67-02>
6. **Nițu M., Pruteanu A., Găgeanu I., Vocea I., Milian G.** - *Researches on the accumulation and transfer of heavy metals in the soil to berries (Blueberries - Vaccinium myrtillus L. and Raspberries - Rubus idaeus)* INMATEH – Agricultural Engineering
7. Biris S.Șt., Constantin A.-M., **Gageanu I., Cujbescu D., Nenciu F., Vocea I.**, Matei Gh., Popa D., Dutu M.F., Ungureanu N., Żelaziński T., Atanasov At. - *Considerations regarding the vibrations transmitted to the operator by an axial flow harvester combine*, INMATEH – Agricultural Engineering
8. **Marin E., Gheorghe G.V., Baltatu C., Mateescu M.** - APPLICATION OF 3D PRINTING TECHNOLOGY FOR THE DESIGN AND MANUFACTURE OF SOME COMPONENT PARTS OF SPRAYING MACHINE WITH SOLUTION RECOVERY, INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag.147-154, <https://doi.org/10.35633/inmateh-67-14>
9. **NENCIU F., VOCEA I., STEFAN V., MATACHE M.** - EXPERIMENTAL RESEARCH ON A FEED PELLETIZING EQUIPMENT DESIGNED FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED FISHING FARMS, INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag.374-383, <https://doi.org/10.35633/inmateh-67-38>
10. **Muscalu A., Tudora C., Sorică C.**, Mîrzan O., Naie M., Barcanu-Tudor E., *MECHANISED HARVESTING OF INFLORESCENCES OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANT SPECIES CULTIVATED ON A SMALL SCALE*, INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag. 412-424, <https://doi.org/10.35633/inmateh-67-42>
11. Iordache V., **Cardei P.**, Saracin I., **Persu C.** - MODELLING THE QUALITATIVE PARAMETERS OF AN AGRICULTURAL AGGREGATE FOR SOIL PROCESSING, INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag. 456-464, <https://doi.org/10.35633/inmateh-67-46>
12. Ionita C., Vasilescu E.-E., **Popa L.**, Pop H., Alqaisy S. J. . - ENERGY ANALYSIS OF LIQUID AIR ENERGY STORAGE SYSTEM BASED ON LINDE CYCLE, INMATEH – Agricultural Engineering, vol 67, nr 2/2022, pag. 543-552

13. Oncescu C., **Persu I.**, Dumitru D., Prunoiu D., et al *Study of the influence of the road type on the whole body vibrations transmitted to the driver of an electric tractor*, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS, and ENGINEERING, Cluj-Napoca
14. Chireceanu C., **Cardei P.**, Geicu A., Florescu I., Burnichi F., Calin M. - *INSECTICIDAL EFFECT OF PATARLAGELE DIATOMACEOUS EARTH AGAINST *Acanthoscelides obtectus* ADULTS*, ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, Romanian Agricultural Research, Volume 39, Published 2022, Indexed 2022-05-15, ISSN 1222-4227, Current Publisher NATL AGRICULTURAL RESEARCH & DEVELOPMENT INSTCALARASI COUNTY, FUNDULEA 915200, ROMANIA, Journal Impact Factor: Journal Citation Reports TM, 0.633 (2021).
15. Săcăleanu D.I., Roșu Ș.G., **Matache M.G.**, Manciu I.P., Perişoară L.A., *Wireless actuator node for greenhouse microclimate control*, submitted at 14th Edition INTERNATIONAL CONFERENCE on Electronics, Computers and Artificial Intelligence, ECAI 2022, 30 June - 01 July 2022
16. **Marin E., Manea D., Mateescu M., Gheorghe G.-V., Bălăţu C., Dumitraşcu A.** - *Tehnologii inovative pentru aplicarea în vii și livezi a tratamentelor prin stropire cu impact redus asupra mediului. prezent și perspective*, Fruit Growing Research, Vol. XXXVIII, 2022, DOI 10.33045/fgr.v36.2020.04
17. **Cardei P.** - *Alternative representations of some arithmetic functions*, Published: 9 May 2022, by World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), in PROOF, References: 3, PROOF, Volume 2, pp 115-122, E-ISSN: 2732-9941, <https://doi.org/10.37394/232020.2022.2.14>; accesibil din <https://www.scilit.net/>
18. **Cardei P.** - *Statistical tool to estimate and optimize the intensity of the dependence between the parameters of a dynamic system*, Published: 3 June 2022, by World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), in WSEAS TRANSACTIONS ON COMPUTERS, References: 9; WSEAS TRANSACTIONS ON COMPUTERS, Volume 21, pp 165-170; E-ISSN: 2224-2872, <https://doi.org/10.37394/23205.2022.21.21>; accesibil din <https://www.scilit.net/>
19. **Cardei P.** - *A way of estimating the intensity of connections between the parameters of a dynamic system*, Published: 6 July 2022, by World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS) in International Journal of Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering References: 24 International Journal of Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering, Volume 4, pp 51-59; E-ISSN: 2766-9823, <https://doi.org/10.37394/232026.2022.4.7>, accesibil din <https://www.scilit.net/>
20. **Grigore A.I., Vladutoiu L., Cristea M, Petre A.A** - *Study on the efficiency of biofertilizers in the context of sustainable development*, Analele Universitatii din Craiova, seria Agricultura, Montanologie, Cadastru, 2022

<b>Proceedings of INTERNATIONAL SYMPOSIUM ISB-INMA THE' 2022 TECHNOLOGIES AND TECHNICAL SYSTEMS IN AGRICULTURE, FOOD INDUSTRY AND ENVIRONMENT</b>	
1.	<b>CONTROL OF ANNUAL AND PERENNIAL WEEDS ON UNCULTIVATED LAND / COMBATEREA BURUIENILOR ANUALE ȘI PERENE DE PE TERENURILE NECULTIVATE</b> Grădilă M. <sup>1)</sup> , Jalobă D. <sup>1)</sup> , Ciontu V.M. <sup>1)</sup> , Cristea R.M. <sup>1)</sup> , Petcu V. <sup>2)</sup> , <b>Marin E.</b> <sup>3)</sup> , <b>Tudora C.</b> <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> Research - Development Institute for Plant Protection, Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> National Agricultural Research and Development Institute Fundulea Călărași County, Romania; <sup>3)</sup> INMA Bucharest/Romania
2.	<b>SOME NOTIONS ON HOW TO MAKE AND OPERATE A ROBOT FOR PICKING STRAWBERRIES / CATEVA NOTIUNI PRIVIND MODUL DE REALIZARE SI FUNCTIONARE AL UNUI ROBOT PENTRU CULES CAPSUNI</b> Mănăilă F.C. <sup>1)</sup> , Ilie F. <sup>2)</sup> , <b>Laza E.</b> <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> Department of Biotechnical Systems Engineering, University POLITEHNICA of Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> Department of Machine Elements and Tribology, University POLITEHNICA of Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> INMA Bucharest/ Romania
3.	<b>EXPERIMENTAL STUDIES AND RESEARCH ON A INSTALLATION FOR THE PRODUCTION OF VOLATILE OILS FROM MEDICINAL PLANTS BY DISTILLATION / STUDII ȘI CERCETĂRI EXPERIMENTALE ASUPRA UNEI INSTALAȚII PENTRU PRODUCEREA ULEIURILOR VOLATILE DIN PLANTE MEDICINALE PRIN DISTILARE</b> <b>Laza E.-A.</b> <sup>1)</sup> , <b>Nica D.-V.</b> <sup>1)</sup> , Mănăilă F.C. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> P.U. Bucharest - Department of Biotechnical Systems Engineering / Romania
4.	<b>ADAPTIVE NEURO-FUZZY MODEL FOR THE CONTROL SYSTEM OF THE CLINKER GRINDING PROCESS IN BALL MILLS IN CEMENT FACTORIES / MODEL ADAPTIV NEURO-FUZZY PENTRU SISTEMUL DE CONTROL AL PROCESULUI DE MACINARE A CLINKERULUI IN MORILE CU BILE DIN FABRICA DE CIMENT</b> Ipate G. <sup>1)</sup> , Ciobanu C. <sup>1)</sup> , Voicu Gh. <sup>1)</sup> , Ilie F. <sup>1)</sup> , Manaila F. <sup>1)</sup> , <b>Cardei P.</b> <sup>2)</sup> , <b>Gageanu I.</b> <sup>2)</sup> , <b>Cujbescu D.</b> <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> Universities Polytechnic Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania <sup>2)</sup> National Institute for Research-Development of Machines and Installations Designed for Agriculture and Food Industry - INMA Bucharest / Romania
5.	<b>CRITERIA ANALYSIS OF EQUIPMENT FOR CONDITIONING HEMP FOR SEEDS AND ESTABLISHMENT OF THE OPTIMAL SOLUTION FOR A NEW TYPE OF INSTALLATION / ANALIZA CRITERIALA A ECHIPAMENTELOR PENTRU CONDITIONARE CANEPEI PENTRU SEMINTE ȘI STABILIREA SOLUȚIEI OPTIME PENTRU UN NOU TIP DE INSTALAȚIE</b> <b>Zaica Al.</b> <sup>1)</sup> , <b>Olan M.</b> <sup>1)</sup> , <b>Dumitru I.</b> <sup>1)</sup> , <b>Păun A.</b> <sup>1)</sup> , <b>Vlăduț V.</b> <sup>1)</sup> , <b>Popa L.</b> <sup>1)</sup> , <b>Ciuperca R.</b> <sup>1)</sup> , <b>Stroescu Gh.</b> <sup>1)</sup> , <b>Popa L.D.</b> <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> ARDS Secuieni / Romania
6.	<b>INFLUENCE OF THE CHEMICAL PROPERTIES OF BIOMASS ON THE USE AS BIOFUEL / INFLUENȚA PROPRIETĂȚILOR CHIMICE ALE BIOMASEI ASUPRA UTILIZĂRII CA BIOCOMBUSTIBIL</b> <b>Tăbărașu A.-M.</b> <sup>1)</sup> , <b>Găgeanu I.</b> <sup>1)</sup> , <b>Anghelache D.</b> <sup>1)</sup> , <b>Mănăilă A.E.</b> <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> U. P. Bucharest, Faculty Biotechnical Systems Engineering Bucharest / Romania
7.	<b>RECOVERY OF ORGANIC WASTE BY VERMICOMPOSTING / VALORIFICAREA DEȘEURILOR ORGANICE PRIN VERMICOMPOSTARE</b> <b>Mănăilă A.E.</b> <sup>1)</sup> , <b>Tăbărașu A.-M.</b> <sup>2)</sup> University POLITEHNICA of Bucharest, Biotechnical Systems Engineering Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania
8.	<b>TESTING THE "OPEN INNOVATION 2.0" DIGITAL PLATFORM /</b>

	<p align="center"><b>TESTAREA PLATFORMEI DIGITALE "OPEN INNOVATION 2.0"</b>  Muraru V.<sup>*</sup>, Muraru - Ionel C., Cardei P.I., Muraru S., Sfiru R., Biris S.  National Institute of Research - Development for Machines and Installations designed for Agriculture and Food Industry - INMA / Romania</p>
9.	<p align="center"><b>RESEARCH ON THE BEHAVIOR OF SOME RED CLOVER (TRIFOLIUM PRATENSE) GENOTYPES IN THE CONDITIONS OF CENTRAL MOLDOVA /  CERCETĂRI PRIVIND COMPORTAREA UNOR GENOTIPURI DE TRIFOI ROȘU (TRIFOLIUM PRATENSE) ÎN CONDIȚIILE DIN  CENTRUL MOLDOVEI</b>  Naie M.<sup>1)</sup>, Mîrzan O.<sup>1)</sup>, Popa L.D.<sup>1)</sup>, Leonte A.<sup>1)</sup>, Muscalu A.<sup>2)</sup></p>
10.	<p align="center"><b>VALORIZATION OF MICROALGAE IN WASTEWATER TREATMENT AND BIODIESEL PRODUCTION /  VALORIFICAREA MICROALGELOR ÎN TRATAREA APELOR UZATE ȘI PRODUCȚIA DE BIODIESEL</b>  Ungureanu N.<sup>1)</sup>, Vlăduț V.<sup>2)</sup>, Biriș S.S.<sup>1)</sup>, Ivanciu (Popa) M.<sup>1)</sup>, Ionescu M.<sup>1)</sup>  <sup>1)</sup>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
11.	<p align="center"><b>INFLUENCE OF MINERAL ADDITIVES IN THE COMPOSITION OF GRANULAR ORGANO-MINERAL FERTILIZERS BASED ON  BIOSOLIDS ON THEIR PROPERTIES /  INFLUENȚA ADAOSURILOR MINERALE DIN COMPOZIȚIA INGRĂȘĂMINTELOR ORGANO-MINERALE GRANULARE PE BAZA DE  BIOSOLID ASUPRA PROPRIETĂȚILOR ACESTORA</b>  Nagy E.M.<sup>1)</sup>, Fodorean T.G.<sup>1)</sup>, Cioica N.<sup>1)</sup>, Fehete-Tutunaru L.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> Cluj Napoca Technical University, Faculty of Automotive, Mechatronics and Mechanical  Engineering / Romania</p>
12.	<p align="center"><b>TOWARD ZERO-POLLUTION, AN EDGE UTOPIA IN VINEYARD FIELD. PART I: SMART-FIELD OF THE FARM, FIRST RELEVANT  LINK OF TRANSPARENT PATH OF GRAPES IN THE FARM TO FORK VALUE CHAIN. A REVIEW /  SPRE ZERO-POLUARE, O UTOPIE DE FRONTALIERĂ ÎN CÂMPUL DE VIȚĂ DE VIE. PARTEA I: CÂMPUL INTELIGENT AL FERMEI,  PRIMA VERIGĂ RELEVANTĂ A CALEI TRANSPARENTE A ȘTRUGURILOR PENTRU LANȚUL VALORIC DE LA FERMĂ LA  FURCULIȚĂ - O SINTEZĂ</b>  Vîlcu C.*<sup>1,7)</sup>, Vanlanduit S.<sup>2)</sup>, Kara R.<sup>3)</sup>, Ranca A.<sup>4)</sup>, Bourouah M.<sup>5)</sup>, Savu T.<sup>6)</sup>, Vladut V.<sup>1)</sup>, Maican E.<sup>7,1)</sup>  <sup>1)</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> University of Antwerp, Faculty of Applied Engineering, InViLab research group / Belgium; <sup>3)</sup> Düzce University,  Faculty of Engineering, Dep. of Comp Eng. / Turkey; <sup>4)</sup> Research and Development Station for Viticulture and Winemaking Murfatlar / Romania; <sup>5)</sup>  Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. / Germany; <sup>6)</sup> PUB, Faculty of Industrial Engineering and Robotics, Bucharest /  Romania; <sup>7)</sup> PUB, Faculty of Biotechnical Systems Engineering, Bucharest / Romania</p>
13.	<p align="center"><b>PLANAR LASER FLOW VISUALIZATION OF A KNAPSACK SPRAYER /  VIZUALIZAREA CU PLAN LASER A JETULUI UNUI PULVERIZATOR PORTABIL</b>  Fehete-Tunaru L.V.<sup>1)</sup>, Nagy M.<sup>2)</sup>, Gaspar F.<sup>1)</sup>  Technical University of Cluj-Napoca, Faculty of Automotive Engineering, Mechatronics and Mechanics, Department of Automotive Engineering and  Transportations / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania</p>
14.	<p align="center"><b>MANAGEMENT OF BY-PRODUCTS AND WASTE FROM POULTRY MEAT INDUSTRY /  GESTIONAREA SUBPRODUSORILOR ȘI DEȘEURILOR DIN INDUSTRIA CĂRNII DE PĂSĂRE</b>  Ungureanu N.<sup>1)</sup>, Vlăduț V.<sup>2)</sup>, Biriș S.S.<sup>1)</sup>, Dincă M.<sup>1)</sup>, Gheorghită N-E.<sup>1)</sup>  <sup>1)</sup> University Politehnica of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania</p>
15.	<p align="center"><b>ASSESSING THE MOST EFFICIENT METHODS FOR PREVENTING AND REDUCING MYCOTOXIN CONTAMINATION IN  AGRICULTURAL PRODUCTS /  EVALUAREA CELOR MAI EFICIENTE METODE DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A CONTAMINĂRII CU MICOTOXINE DIN PRODUSELE AGRICOLE</b>  Nae G.*<sup>1)</sup>, Nenciu F.<sup>1)</sup>, Muscalu A.<sup>1)</sup>, Tudora C.<sup>1)</sup>, Șerbancea F.<sup>2)</sup>, Berca L.<sup>2)</sup>, Enea A.<sup>3)</sup>  <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> IBA Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> ARDS Secuieni / Romania</p>
16.	<p align="center"><b>ASPECTS REGARDING THE USE OF ONION POWDER IN BAKERY INDUSTRY /  ASPECTE PRIVIND UTILIZAREA PUDREI DE CEAPĂ ÎN PANIFICAȚIE</b>  Stefan E-M.<sup>1)</sup>, Constantin G-Al.<sup>1)</sup>, Voicu Gh.<sup>1)</sup>, Mușuroi G.<sup>1)</sup>, Istrate I-A.<sup>1)</sup>, Munteanu M.<sup>1)</sup>, Vocea I.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
17.	<p align="center"><b>SUSTAINABILITY IN AQUACULTURE /  SUSTENABILITATEA ÎN ACVACULTURĂ</b>  Vocea I.*<sup>1)</sup>, Nenciu F.<sup>1)</sup>, Persu C.<sup>1)</sup>, Matache M.G.<sup>1)</sup>, Cujbescu D.<sup>1)</sup>, Opreșcu R.<sup>1)</sup>, Moga C.<sup>2)</sup>, Arsenoia V.N.<sup>3)</sup>, Ștefan E-M.<sup>4)</sup>  <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania, <sup>2)</sup> SC DFR SYSTEMS SRL Bucharest / Romania, <sup>3)</sup> Life Sciences University "Ion Ionescu de la Brad", Iasi/Romania;  <sup>4)</sup> University Politehnica of Bucharest / Romania</p>
18.	<p align="center"><b>PARTIAL RESULTS REGARDING THE INFLUENCE OF FOLIAR FERTILIZATION ON THE BEHAVIOR OF SOME MILLET GENOTYPES IN  PEDOCLIMATIC CONDITIONS FROM ARDS SECUIENI /  REZULTATE PARȚIALE PRIVIND INFLUENȚA FERTILIZĂRII FOLIARE ASUPRA COMPORTĂRII UNOR GENOTIPURI DE MEI ÎN CONDIȚIILE  PEDOCLIMATICE DE LA SCDA SECUIENI</b>  Enea A.<sup>1)</sup>, Isticioaia S.F.<sup>1)</sup>, Popa L.D.<sup>1)</sup>, Nae G.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>Agricultural Research and Development Station Secuieni / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
19.	<p align="center"><b>THE INFLUENCE OF THE ASSIGNED VALUE IN THE ASSESSMENT OF TEST PERFORMANCE /  INFLUENȚA VALORII ATRIBUITE ÎN EVALUAREA PERFORMANȚEI DE TESTARE</b>  Șerbancea F.<sup>1)</sup>, Nenciu F.<sup>2)</sup>, Stănescu A.<sup>3)</sup>, Șerbancea C.<sup>1)</sup>  <sup>1)</sup>IBA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> Faculty of Management, Bucharest University of Economic Studies / Romania</p>
20.	<p align="center"><b>ENERGY RECOVERY METHODS IN THE MEAT PROCESSING INDUSTRY /  METODE DE RECUPERARE A ENERGIEI DIN INDUSTRIA DE PROCESARE A CĂRNII</b>  Stan C.<sup>1)</sup>, Apostol T.<sup>1)</sup>, Nenciu F.*<sup>2)</sup>, Streche C.<sup>1)</sup>  <sup>1)</sup> Politehnica University of Bucharest, Faculty of Power Engineering Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania</p>
21.	<p align="center"><b>REDUCTION OF PESTICIDE RESIDUES FROM SURFACE OF FRESH TOMATOES USING OZONE (MICROBUBBLE) TREATMENT /  REDUCEREA REZIDURILOR DE PESTICIDE DE PE SUPRAFAȚA TOMATELOR PROASPETE FOLOSIND TRATAMENTUL CU OZON  PRIN BARBOTARE</b>  Vintilă M.<sup>1)</sup>, Sorică C.<sup>2)</sup>, Manole N.<sup>1)</sup>, Toma M.<sup>1)</sup>, Dumitrescu I.L.*<sup>1)</sup>, Maior L.<sup>3)</sup>, Vlăduțoiu L.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>Institute of Research - Development for the Processing and Marketing of Horticultural Products - "Horting" Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> INMA  Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> Holland Farming Agro SRL Bucharest / Romania</p>
22.	<p align="center"><b>STUDY ON THE ANTHROPIC IMPACT ON THE ENVIRONMENT /  STUDIUL PRIVIND IMPACTUL ANTROPIC ASUPRA MEDIULUI</b>  Dinculoiu R-L.<sup>1)</sup>, Ciobanu M.<sup>1)</sup>, Rusănescu C-O.<sup>1)</sup>, Ciucă V.C.<sup>1)</sup>, Begea M.<sup>1)</sup>, Tăbărașu A.M.<sup>2)</sup>, Iordache S.<sup>1)</sup>,  <sup>1)</sup>Politehnica University of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania</p>
23.	<p align="center"><b>CONSIDERATIONS REGARDING THE IMPORTANCE OF USING OPTICAL SEED SORTING MACHINES /  CONSIDERATII PRIVIND IMPORTANTA UTILIZĂRII MASINILOR DE SORTARE OPTICA A SEMINTELOR</b></p>

	Mircea C. <sup>1)</sup> , Nenciu F. <sup>1)</sup> , Ionescu Al. <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania
24.	SELECTION OF SACCHAROMYCES AND NON-SACCHAROMYCES AUTOCHTHONOUS YEAST STRAINS FOR THE PRODUCTION OF WINES WITH IMPROVED QUALITIES / SELECTIA DE TULPINI DE DROJDII AUTOHTONE SACCHAROMYCES SI NON-SACCHAROMYCES PENTRU OBȚINEREA DE VINURI CALITATIV SUPERIOARE Ion M. <sup>1)</sup> , Brîndușe E. <sup>*1)</sup> , Balțatu C. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> Research and Development Institute for Viticulture and Oenology, Valea Călugărească / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania
25.	GRAPE SEEDS PROCESSING TECHNOLOGY AND METHODOLOGY / TEHNOLOGIA ȘI METODOLOGIA DE PRELUCRARE A SEMINTELOR DE STRUGURI Balțatu C. <sup>*1)</sup> , Biris S.S. <sup>2)</sup> , Marin E. <sup>1)</sup> , Mateescu M. <sup>1)</sup> , Gheorghe G. <sup>1)</sup> , Manea D. <sup>1)</sup> , Ion M. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest, Romania; <sup>2)</sup> University "Politehnica" of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>3)</sup> Research and Development Institute for Viticulture and Oenology, Valea Călugărească / Romania
26.	STUDY REGARDING THE INFLUENCE OF TREATMENT WITH LEVISTICUM OFFICINALE, LAVANDULA ANGUSTIFOLIA AND THYMUS SERPYLLUM DECOCTION ON MAIZE GERMINATION / STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA TRATAMENTELOR CU DECOCT DE LEVISTICUM OFFICINALE, LAVANDULA ANGUSTIFOLIA ȘI THYMUS SERPYLLUM ASUPRA GERMINAȚIEI SEMINTELOR DE PORUMB Fatu V. <sup>1)</sup> , Zaharia R. <sup>2)</sup> , Botea M.C. <sup>2)</sup> , Voicu Gh. <sup>1)</sup> , Vocea I. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> Politehnica University of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>2)</sup> Research Development Institute for Plant Protection / Romania; <sup>3)</sup> INMA Bucharest / Romania
27.	PRECISION AGRICULTURE, THE IMPORTANCE OF USING DRONES IN AGRICULTURE FOR EFFECTIVE COST MANAGEMENT / AGRICULTURA DE PRECIZIE, IMPORTANȚA UTILIZĂRII DRONELOR ÎN AGRICULTURĂ PENTRU UN MANAGEMENT EFICIENT AL COSTURILOR Cristea M. <sup>1)</sup> , Matache M.G. <sup>1)</sup> , Grigore A.I. <sup>1)</sup> , Vladutoiu L. <sup>1)</sup> , Dumitru I. <sup>1)</sup> , Biriș S.S. <sup>2)</sup> , Ungureanu N. <sup>2)</sup> , Cristea R.D. <sup>2)</sup> , Ghereș M.I. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> UPB - ISB / Romania; <sup>3)</sup> Technical University of Cluj-Napoca / Romania
28.	WINDROW COMPOSTING AND COMPOSTING SITES MANAGEMENT. A REVIEW / COMPOSTAREA DE TIP WINDROW ȘI MANAGEMENTUL SITURILOR DE COMPOSTARE. UN REVIEW Constantin A-M. <sup>*1)</sup> , Biriș S.S. <sup>2)</sup> , Popa L. <sup>1)</sup> , Ștefan V. <sup>1)</sup> , Miron I.C. <sup>1)</sup> , Tabarasu A-M. <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest, Romania; <sup>2)</sup> PUB, Faculty of Biotechnical Systems Engineering, Romania
29.	THE USE OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN AGRICULTURE TO FIGHT PESTS BUT ALSO AS FERTILIZERS. A REVIEW / UTILIZAREA PLANTELOR MEDICINALE ȘI AROMATICE ÎN AGRICULTURĂ PENTRU COMBATEREA DĂUNĂTORILOR DAR ȘI CA ÎNGRĂȘĂMINTE. O REVIZUIRE Tăbărașu A-M. <sup>*1)</sup> , Biriș S.S. <sup>2)</sup> , Begea M. <sup>2)</sup> , Anghelache D. <sup>1)</sup> , Constantin A-M. <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> University Politehnica of Bucharest / Romania
30.	RECOVERY OF WASTE FROM THE WINE INDUSTRY - GRAPE SEED OIL / VALORIFICAREA DEȘEURILOR DIN INDUSTRIA VINULUI - ULEIUL DIN SĂMBURI DE STRUGURI Vanghele N.A. <sup>*</sup> , Matache A., Petre A.Al. INMA Bucharest / Romania
31.	ANALYSIS OF CONSTRUCTIVE SOLUTIONS OF TILLERS INTENDED FOR USE IN SMALL FARMS AND HOUSEHOLDS / ANALIZA SOLUȚIILOR CONTRACTIVE DE MOTOCULTOARE DESTINATE UTILIZĂRII ÎN FERME MICI ȘI GOSPODĂRII Ivanciu (Popa) M. <sup>*1)</sup> , Biriș S.S. <sup>1)</sup> , Ungureanu N. <sup>1)</sup> , Vlăduț V. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> University Politehnica of Bucharest, Faculty of Biotechnical Systems Engineering / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania
32.	SOIL TILLAGE SYSTEM INFLUENCE ON ENERGY CONSUMPTION / INFLUENȚA SISTEMELOR DE LUCRARE A SOLULUI ASUPRA CONSUMULUI DE ENERGIE Ghereș M.I. <sup>1)</sup> , Rusu T. <sup>2)</sup> , Ghereș M. <sup>3)</sup> , Scurtu I-L. <sup>1)</sup> , Jurco A-N. <sup>1)</sup> , Cristea M. <sup>4)</sup> <sup>1)</sup> Technical University of Cluj-Napoca, Faculty of Automotive Engineering, Mechatronics and Mechanics; <sup>2)</sup> USAMV Cluj-Napoca, Faculty of Agriculture, Dpt. of Technical Sciences and Soil Sciences / Romania; <sup>3)</sup> Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca, Faculty of Economics and Business Administration, Dpt. of Marketing / Romania; <sup>4)</sup> INMA Bucharest / Romania
33.	INNOVATIVE TECHNICAL EQUIPMENT FOR SOIL RELEASE, CRUST CRUSHING AND WEED DESTRUCTION FOR LIVER PLANTS MAINTENANCE TECHNOLOGY / ECHIPAMENT TEHNIC INOVATIV PENTRU AFĂNAREA SOLULUI, SPARGEREA CRUSTEI ȘI DISTRUGEREA BURUIENILOR DESTINAT TEHNOLOGIEI DE ÎNȚEȚINERE A PLANTAȚIILOR DE VIȚĂ-DE-VIE Sumedrea D.I. <sup>1)</sup> , Tănase A. <sup>1)</sup> , Florea A. <sup>1)</sup> , Muscalu A. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INCDBH Ștefănești-Argeș / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania
34.	ANALYSIS OF THE CYLINDRICAL GEAR WHEELS IN THE GEAR OF THE CENTRAL DRUM OF THE CABLEWAY / ANALIZA ROȚILOR DINȚATE CILINDRICE DIN ANGRENAJUL TAMBRULULUI CENTRAL DE LA FUNICULARUL FORESTIER Lates D. <sup>1)</sup> , Oprea C. <sup>2)</sup> , Persu C. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> SC IRUM SA / Romania; <sup>2)</sup> Technical University of Cluj-Napoca / Romania; <sup>3)</sup> INMA Bucharest / Romania
35.	SAFFRON MECHANIZED HARVESTING (Crocus sativus L; Fam. Iridaceae) / RECOLTAREA MECANIZATĂ A ȘOFRANULUI (Crocus Sativus L; Fam. Iridaceae) Muscalu A. <sup>*1)</sup> , Tudora C. <sup>1)</sup> , Sorică C. <sup>1)</sup> , Mîrzan O. <sup>2)</sup> , Naie M. <sup>2)</sup> , Barcanu T.E. <sup>3)</sup> , Dumitru E. <sup>4)</sup> , Sumedrea D.I. <sup>5)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> SCDA Secuieni, Neamț / Romania; <sup>3)</sup> SCDL Buzău / Romania; <sup>4)</sup> CEADR Bucharest / Romania; <sup>5)</sup> INCDBH Ștefănești-Argeș / Romania
36.	CURRENT HEMP CULTIVATION TECHNOLOGIES / TEHNOLOGII ACTUALE DE CULTIVARE A CÂNEPEI Zaica A. <sup>*1)</sup> , Ciuperca R. <sup>1)</sup> , Nedelcu A. <sup>1)</sup> , Zaica Al. <sup>1)</sup> , Popa L. <sup>1)</sup> , Stefan V. <sup>1)</sup> , Marin A-M. <sup>1)</sup> , Miron I-C. <sup>1)</sup> , Popa L.D. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> S.C.D.A. Secuieni / Romania
37.	INFLUENCE OF THE EFFECTS OF VIBRATIONS AND SHOCKS ON THE HEALTH OF AGRICULTURAL MACHINE OPERATORS / INFLUENȚA EFECȚELE VIBRAȚIILOR ȘI ȘOCURILOR ASUPRA SĂNĂTĂȚII OPERATORILOR DE MAȘINI AGRICOLE Persu C. <sup>1)</sup> , Vlăduț V. <sup>*1)</sup> , Biriș S. <sup>2)</sup> , Ungureanu N. <sup>2)</sup> , Popa L-D. <sup>3)</sup> , Dumitru I. <sup>1)</sup> , Matei Gh. <sup>4)</sup> , Anghelache D. <sup>1)</sup> , Duțu M. <sup>2)</sup> , Lates D. <sup>4)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> P.U. Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> ARDS Secuieni / Romania; <sup>4)</sup> SC IRUM SA / Romania; <sup>5)</sup> University from Craiova / Romania
38.	3D OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF A TILLAGE EQUIPMENT WITH THE HELP OF STRUCTURAL AND MODAL ANALYSIS / OPTIMIZAREA 3D A STRUCTURII UNUI ECHIPAMENT DE LUCRAT SOLUL CU AJUTORUL ANALIZEI STRUCTURALE SI MODALE Gheorghe G. <sup>1)</sup> , Găgeanu I. <sup>1)</sup> , Anghelache D. <sup>1)</sup> , Constantin (Marin) A-M. <sup>1)</sup> , Sărăcin I. <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania/ Romania; <sup>2)</sup> University of Craiova / Romania
39.	EVALUAREA POTENȚIALULUI AGROPRODUCTIV AL UNOR GENOTIPURI DE CÂNEPA MONOICA, ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA SCDA SECUIENI / EVALUATION OF THE AGRO-PRODUCTIVE POTENTIAL OF SOME MONOECIOUS HEMP GENOTYPES, IN THE PEDOCLIMATIC CONDITIONS FROM ARDS SECUIENI Popa L-D. <sup>1)</sup> , Vlăduț N-V. <sup>2)</sup> , Naie M. <sup>1)</sup> , Teliban G.-C. <sup>3)</sup> , Puiu I. <sup>3)</sup> , Leonte Al. <sup>1)</sup> , Enea A. <sup>1)</sup> , Zaica A. <sup>2)</sup> , Matei G. <sup>4)</sup> , Panda A. <sup>5)</sup> , Precupeanu C. <sup>3)</sup> , Rădeanu G. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> ARDS Secuieni / Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> Ion Ionescu de la Brad" University of Life Sciences from Iasi / Romania; <sup>4)</sup> University of Craiova / Romania; <sup>5)</sup> ARDS Lovrin / Romania

40.	<p>SELECTION OF THE TYPE OF WHEAT FLOUR IN THE DEVELOPMENT OF A REFERENCE MATERIAL FOR THE ANALYSIS OF THE WET GLUTEN CONTENT /  <b>SELECȚIA TIPULUI DE FĂINĂ DE GRÂU ÎN DEZVOLTAREA UNUI MATERIAL DE REFERINȚĂ PENTRU ANALIZA CONȚINUTULUI DE GLUTEN UMED</b>  Culețu A.<sup>1)</sup>, Muțescu M.<sup>1)</sup>, Susman I-E.<sup>1)</sup>, Pruteanu A.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>National Institute of Research and Development for Food Bioresources - IBA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
41.	<p>CURRENT TECHNOLOGIES OF CONDITIONING AND PROCESSING OF BERRIES - A REVIEW /  <b>TEHNOLOGII ACTUALE DE CONDITIONARE SI PROCESARE A FRUCTELOR DE PADURE - O REVIZUIRE</b>  Pruteanu A.<sup>1)</sup>, Nitu M.<sup>1)</sup>, Gageanu I.<sup>1)</sup>, Culețu A.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup>IBA Bucharest / Romania</p>
42.	<p>STUDIES ON THE POSSIBILITY OF KEEPING SEEDING DEPTH CONSTANTLY AT PRECISION SOWERS /  <b>STUDII PRIVIND POSIBILITATEA PĂSTRĂRII CONSTANTE A ADÂNCIMII DE SEMANAT LA SEMĂNĂTORILE DE PRECIZIE</b>  Sărăcin I.<sup>1)</sup>, Obretin I.<sup>1)</sup>, Negulescu V.<sup>1)</sup>, Pătrăchislu Gh., Florica N.<sup>2)</sup>, Sărăcin I.A.<sup>1)</sup>, Gheorghe G.<sup>3)</sup>  <sup>1)</sup> University of Craiova / Romania; <sup>2)</sup> USAMV București / Romania; <sup>3)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
43.	<p>EQUIPMENT USED TO HARVEST BIOMASS FROM LAKE AREAS. A REVIEW /  <b>UTILAJE FOLOSITE PENTRU RECOLTAREA BIOMASEI DIN AREALELE LACUSTRE. UN REVIEW</b>  Stefan V.<sup>1)</sup>, Constantin A-M.<sup>1)</sup>, Popa L.<sup>1)</sup>, Miron I-C.<sup>1)</sup>, Ficiu L.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Călugărească / Romania</p>
44.	<p>THE IMPACT OF SOME INNOVATIVE TECHNOLOGICAL SOLUTIONS ON THE QUANTITY AND QUALITY OF THE GRAPE PRODUCTION /  <b>IMPACTUL UNOR SOLUȚII TEHNOLOGICE INOVATOARE ASUPRA CANTITĂȚII ȘI CALITĂȚII PRODUCȚIEI DE STRUGURI</b>  Ficiu L.<sup>1)</sup>, Șerdinescu A.<sup>1)</sup>, Pîrcălabu L.<sup>1)</sup>, Stefan V.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Călugărească / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
45.	<p>RESEARCH CONCERNING THE UTILISATION OF THE UNDERGROUND DRIP IRRIGATION IN ORDER TO CONTROL THE WATER STRESS OF GRAPEVINE /  <b>CERCETĂRI PRIVIND UTILIZAREA IRIGAȚIEI SUBTERANE PRIN PICURARE PENTRU CONTROLUL STRESSULUI HIDRIC AL VIȚEI DE VIE</b>  Pircalabu L.AL.<sup>1)</sup>, Ion M., Tudor G.<sup>1)</sup>, Gheorghe G.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Calugareasca / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
46.	<p>RESEARCH ON THE INFLUENCE OF OPTIMAL NUTRITION SPACE ON HERB AND SEED PRODUCTION IN CARTHAMUS TINCTORIUS SPECIES (SAFFLOWER) IN THE CONDITIONS AT SCDA SECUIENI /  <b>CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA SPAȚIULUI OPTIM DE NUTRIȚIE ASUPRA PRODUCȚIEI DE HERBA ȘI SĂMÂNȚĂ LA SPECIA CARTHAMUS TINCTORIUS (ȘOFRĂNEL) ÎN CONDIȚIILE DE LA SCDA SECUIENI</b>  Naie M.<sup>1)</sup>, Mîrzan O.<sup>1)</sup>, Popa L-D.<sup>1)</sup>, Leonte A.<sup>1)</sup>, Muscalu A.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup> Agricultural Research and Development Station Secuieni, Neamt County, Romania; <sup>2)</sup> INMA Bucharest / Romania</p>
47.	<p>THE INFLUENCE OF HEIGHT AND SPEED ON THE DEGREE OF COVERAGE OF A HERBICIDE DRONE /  <b>INFLUENȚA ÎNALȚĂȚII ȘI VITEZEI ASUPRA GRADULUI DE ACOPERIRE A UNEI DRONE DE ERBICIDAT</b>  Gheorghe G.<sup>1)</sup>, Găgeanu I.<sup>1)</sup>, Anghelache D.<sup>1)</sup>, Constantin (Marin) A-M.<sup>1)</sup>, Pircalabu L. AL.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>INMA Bucharest / Romania/ Romania; <sup>2)</sup> Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Calugareasca / Romania</p>
18.	<p>EXPERIMENTAL RESEARCH OF THE INNOVATIVE ATMOSPHERIC HUMIDITY COLLECTION SYSTEM FOR USE IN CROP IRRIGATION /  <b>CERCETĂRI EXPERIMENTALE ALE SISTEMULUI INOVATIV DE COLECTARE A UMIDITĂȚII ATMOSFERICE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII LA IRIGAREA CULTURILOR</b>  Manea D., Marin E., Mateescu M., Gheorghe G., Baltatu C.  INMA Bucharest / Romania</p>
49.	<p>INTELLIGENT EQUIPMENT FOR MAINTENANCE OF AGRICULTURAL CROPS IN PROTECTED SPACES /  <b>ECHIPAMENT INTELIGENT PENTRU ÎNTREȚINEREA CULTURILOR AGRICOLE ÎN SPAȚII PROTEJATE</b>  Cujbescu D.<sup>1)</sup>, Persu C.<sup>1)</sup>, Dumitrescu L.<sup>2)</sup>, Murgescu I.<sup>3)</sup>, Onose B.A.<sup>3)</sup>, Șontea S-A.<sup>3)</sup>, Mirea E.<sup>4)</sup>  <sup>1)</sup>INMA Bucharest / Roania; <sup>2)</sup> ICDIMPH - HORTING Bucharest, <sup>3)</sup> ICPE-CA Bucharest, <sup>4)</sup> SCDL Buzău / Romania</p>
50.	<p>STUDY OF USING INORGANIC ADDITIVES FOR IMMOBILIZATION OF HEAVY METALS IN CONTAMINATED SOILS FROM PRIVATE GARDENS IN COPSA MICA AREA /  <b>STUDII PRIVIND UTILIZAREA ADITIVILOR ANORGANICI IN SCOPUL IMOBILIZĂRII METALELOR GRELE IN SOLURILE GRĂDINILOR INDIVIDUALE DIN COPȘA MICĂ</b>  Vrînceanu N.<sup>1)</sup>, Calciu I.<sup>1)</sup>, Motelică D.M.<sup>1)</sup>, Oprea B.S.<sup>1)</sup>, Costea M.<sup>1)</sup>, Tănase V.*<sup>1)</sup>, Grigore I.A.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>ICPA Bucharest / România; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
51.	<p>SELECTION OF SACCHAROMYCES AND NON-SACCHAROMYCES AUTOCHTHONOUS YEAST STRAINS FOR THE PRODUCTION OF WINES WITH IMPROVED QUALITIES /  <b>SELECȚIA DE TULPINI DE DROJDII AUTOHTONE SACCHAROMYCES ȘI NON-SACCHAROMYCES PENTRU OBȚINEREA DE VINURI CALITATIV SUPERIOARE</b>  Ion M.<sup>1)</sup>, Brîndușe E.<sup>1)</sup>*, Găgeanu I.<sup>2)</sup>  Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Calugareasca / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
52.	<p>PRODUCTION OF BEAUVERIA BASSIANA FUNGAL BIOMASS ON DIFFERENT NUTRIENT SUBSTRATES /  <b>PRODUCEREA DE BIOMASĂ FUNGICĂ BEAUVERIA BASSIANA PE DIFERITE SUBSTRATURI NUTRITIVE</b>  Ficiu L.<sup>1)</sup>, Brîndușe E.<sup>1)</sup>, Nițu M.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Călugărească / Romania; <sup>2)</sup>INMA Bucarst / Romania</p>
53.	<p>ENERGY RECOVERY OF BIOMASS IN THE CONTEXT OF EUROPEAN TARGETS /  <b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ A BIOMASEI ÎN CONTEXTUL ȚINTELOR EUROPENE</b>  Găgeanu I.*<sup>1)</sup>, Bădulescu A.<sup>2)</sup>, Isac V.<sup>3)</sup>, Tăbărasu A-M.<sup>1)</sup>, Persu C.<sup>1)</sup>, Cujbescu D.<sup>1)</sup>, Gheorghe G.<sup>1)</sup>, Brîndușe E.<sup>3)</sup>  <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> National Research-Development Institute for Biotechnologies in Horticulture Ștefănești-Argeș / Romania; <sup>3)</sup> Research Institute for Fruit Growing Pitesti-Maracineni / Romania; <sup>3)</sup> Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Calugareasca / Romania</p>
54.	<p>NATURAL DECARBONISATION IN CONTROLLED MICROCLIMATES IN THE CONCEPT OF NEUTRAL AGRICULTURE - REVIEW /  <b>DECARBONAREA NATURALĂ ÎN MICROCLIMATE CONTROLATE ÎN CONCEPTUL DE AGRICULTURĂ NEUTRĂ - REVIEW</b>  Nitu M.<sup>1)</sup>, Pruteanu A.<sup>1)</sup>*, Gageanu I.<sup>1)</sup>, Ficiu L.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup>Research and Development Institute for Viticulture and Enology, Valea Călugărească / Romania</p>
55.	<p>LOAD MONITORING AND ELIMINATION OF BLOCKAGES IN HELICAL TRANSPORT SYSTEMS FOR GRANULAR MATERIAL /  <b>MONITORIZAREA SARCINII SI ELIMINAREA BLOCAJELOR LA SISTEMELE DE TRANSPORT ELICOIDALE PENTRU MATERIAL GRANULARE</b>  Barbu V.<sup>1)</sup>, Ionel M.<sup>1)</sup>, Matache G.<sup>1)</sup>, Pavel I.<sup>1)</sup>, Dumitru I.<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup>INOE 2000 - IHP Bucharest; <sup>2)</sup>INMA Bucharest / Romania</p>

56.	<p>THE CONTRIBUTION OF BEE POLLINATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE AGRICULTURE. A REVIEW /  CONTRIBUȚIA POLENIZĂRII ALBINELOR ÎN CONTEXTUL AGRICULTURII DURABILE. O REVIZUIRE  Matache A.<sup>*</sup>, Petre A.Al., Vanghele N.  INMA Bucharest / Romania</p>
57.	<p>CONSIDERATIONS REGARDING THE USE OF TOOLS FOR IMPROVING QUALITY MANAGEMENT IN AN ORGANIZATION /  CONSIDERAȚII PRIVIND UTILIZAREA INSTRUMENTELOR DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A MANAGEMENTULUI CALITĂȚII ÎNTR-O ORGANIZAȚIE  Brăcăcescu C.<sup>*1</sup>, Cristea O-D.<sup>1</sup>, Brăcăcescu R-V.<sup>2</sup>  <sup>1</sup> INMA Bucharest / Romania<sup>2</sup>; Politehnica University Bucharest / Romania</p>
58.	<p>COMPARATIVE ANALYSIS OF BIOMASS THERMAL GENERATORS /  ANALIZA COMPARATIVĂ PRIVIND GENERATOARELE TERMICE PE BIOMASA  Sovaiala Gh.<sup>*1</sup>, Matache G.<sup>1</sup>, Pavel I.<sup>1</sup>, Sorica C.<sup>2</sup>, Patrut A.I.<sup>3</sup>, Dumitru I.<sup>2</sup>  <sup>1</sup> Hydraulics and Pneumatics Research Institute INOE 2000-IHP; <sup>2</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>3</sup> CALORIS GROUP S.R.L.</p>
59.	<p>SALICYLIC ACID, A TRIGGER FOR TOLERANCE OF BRASSICA OLERACEA L. PLANTS TO DROUGHT STRESS-INDUCED OXIDATIVE DAMAGE /  ACIDUL SALICILIC, POTENȚIATOR AL TOLERANȚEI PLANTELOR DE BRASSICA OLERACEA L. LA DAUNELE OXIDATIVE INDUSE  DE STRESUL HIDRIC  Cristea T.O.<sup>1*</sup>, Iosob G-A.<sup>1</sup>, Bute A.<sup>1</sup>, Brezeanu C.<sup>1</sup>, Brezeanu P.M.<sup>1</sup>, Ștefan V.<sup>2</sup>  <sup>1</sup>Vegetable Research and Development Station Bacau / Romania; <sup>2</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
60.	<p>TECHNOLOGIES AND TECHNICAL EQUIPMENT FOR FARMERS IN THE FIELD OF HEMP CULTIVATION /  TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE TEHNICE DESTINATE FERMIERILOR DIN DOMENIUL CULTURII DE CÂNEPĂ  Zaica Al.<sup>*1</sup>, Anghelache D.<sup>1</sup>, Zaica A.<sup>1</sup>, Popa L-D.<sup>2</sup>, Teliban G.<sup>3</sup>  <sup>1</sup> INMA Bucharest / Romania, <sup>2</sup> ARDS Secuieni / Romania, <sup>3</sup> "Ion Ionescu de la Brad" University of Life Sciences Iasi / Romania</p>
61.	<p>CURRENT STAGE OF THE DEVELOPMENT OF THE WOOD CHOPPER EQUIPMENT /  STADIUL ACTUAL AL CONSTRUCȚIEI DE ECHIPAMENTE TEHNICE PENTRU TOCAT RESTURI VEGETALE LEMNOASE  Popa L., Constantin A.M.<sup>*</sup>, Miron I.C., Ștefan V.  INMA Bucharest / Romania</p>
62.	<p>RESEARCH FOR THE DEVELOPMENT OF SOME INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR WEED CONTROL IN THE ECOLOGICAL SYSTEM /  CERCETĂRI IN VEDEREA DEZVOLTĂRII UNOR TEHNOLOGII INOVATIVE DE COMBATERE A BURUIENILOR IN SISTEM ECOLOGIC  Ștefan V.<sup>1</sup>, Popa L.<sup>1</sup>, Marin E.<sup>1</sup>, Miron I.C.<sup>*1</sup>, Constantin A.M.<sup>1</sup>, Cristea T.O.<sup>2</sup>  <sup>1</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2</sup>Vegetable Research and Development Station Bacau / Romania</p>
63.	<p>AGRICULTURAL AND OTHER WASTES USED IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY /  DEȘEURI AGRICOLE ȘI ALTE DEȘEURI UTILIZATE ÎN INDUSTRIA CONSTRUCȚIILOR  Popescu G.<sup>*1</sup>, Jianu N.R.<sup>2</sup>, Moga I.C.<sup>1</sup>, Vocea I.<sup>3</sup>, Chivoiu A.<sup>4</sup>, Troanca E.L.<sup>5</sup>, Simion M.<sup>4</sup>  <sup>1</sup> Centre for Study and Research for AgroForestry Biodiversity "Acad. David Davidescu" / Romania; <sup>2</sup> Bucharest University of Economic Studies - ASE / Romania; <sup>3</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>4</sup> Technological and Industrial Park Giurgiu Nord SA / Romania; <sup>5</sup> DFR Systems SRL</p>
64.	<p>MODERN ELECTRIC DRIVE SYSTEMS FOR AGRICULTURE VEHICLES /  SISTEME MODERN DE ACȚIONARE ELECTRICĂ PENTRU VEHICULELE AGRICOLE  Tudor E.<sup>*1</sup>, Matache M.G.<sup>2</sup>, Vasile I.<sup>1</sup>, Sburlan I.C.<sup>1</sup>, Ștefan V.<sup>2</sup>  <sup>1</sup> INCDIE ICPE-CA / Romania; <sup>2</sup> INMA Bucharest / Romania</p>
65.	<p>DIGITALIZATION OF THE FOOD SYSTEM AS A MEANS TO PROMOTE FOOD AND NUTRITION SECURITY- A REVIEW /  DIGITALIZAREA SISTEMULUI ALIMENTAR CA MIJLOC DE PROMOVARE A SECURITĂȚII ALIMENTARE ȘI NUTRIȚIONALE - O SINTEZĂ  Matache A.<sup>1*</sup>, Matache M-G.<sup>1</sup>, Epure M.<sup>1</sup>, Vanghele N.<sup>1</sup>, Petre A.Al.<sup>1</sup>, Enea A.<sup>2</sup>  <sup>1</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2</sup>ARDS Secuieni / Romania</p>
66.	<p>THE BEHAVIOR OF SOME WINTER WHEAT GENOTYPES IN THE PEDOCLIMATIC CONDITIONS OF CENTRAL MOLDOVA IN THE  2019-2022 AGRICULTURAL YEARS /  COMPORTAREA UNOR GENOTIPURI DE GRÂU DE TOAMNĂ ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DIN CENTRUL MOLDOVEI ÎN ANII  AGRICOLI 2019-2022  Enea A.<sup>1*</sup>, Isticioaia S-F.<sup>1</sup>, Matache A.<sup>2</sup>  <sup>1</sup>Agricultural Research and Development Station Secuieni, Neamt County / Romania; <sup>2</sup>INMA Bucharest / Romania</p>
67.	<p>STUDY ON THE EFFICIENCY OF BIOFERTILIZERS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT /  STUDIUL PRIVIND EFICIENȚA BIOFERTILIZATORILOR ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE  Grigore I.A.<sup>1*</sup>, Vladutoiu L.<sup>1</sup>, Sorica C.<sup>1</sup>, Cristea M.<sup>1</sup>, Petre A.Al.<sup>1</sup>, Sorica E.<sup>1</sup>, Vranceanu N.<sup>2</sup>  <sup>1</sup>INMA Bucharest / Romania; <sup>2</sup>ICPA Bucharest / Romania</p>
68.	<p>CONSIDERATIONS REGARDING THE USE OF BIOFERTILIZERS IN PROTECTED AREAS AND IN THE FIELD, IN 2021,  BUCHAREST-ILFOV AREA /  CONSIDERAȚII PRIVIND UTILIZAREA BIOFERTILIZATORILOR ÎN SPAȚII PROTEJATE ȘI ÎN CAMP, ÎN ANUL 2021, ZONA  BUCUREȘTI - ILFOV  Grigore I.A.<sup>*</sup>, Vladutoiu L., Sorica C.; Cristea M., Petre A.Al., Sorica E.  INMA Bucharest / Romania</p>
69.	<p>NEW TECHNOLOGIES FOR GROWING VEGETABLES IN ARTIFICIAL ENVIRONMENTS WITH MICROCLIMATE MONITORED AND  CONTROLLED THROUGH CURRENT INTELLIGENT SYSTEMS /  NOI TEHNOLOGII DE CULTURĂ A LEGUMELOR ÎN MEDII ARTIFICIALE CU MICROCLIMAT MONITORIZAT ȘI CONTROLAT PRIN  INTERMEDIUL SISTEMELOR INTELIGENTE ACTUALE  Vlăduțoiu L.C.<sup>*1</sup>, Vlad C.<sup>1</sup>, Sorică C.<sup>1</sup>, Grigore I.A.<sup>1</sup>, Petre A.Al.<sup>1</sup>, Sorică E.<sup>1</sup>, Cristea M.<sup>1</sup>, Dumitrescu I.I.<sup>2</sup>, Toma M.<sup>2</sup>  <sup>1</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2</sup> I.C.D.I.M.P.H. - HORTING / Romania</p>
70.	<p>THE CURRENT STATE REGARDING THE STRUCTURE AND KINEMATIC SCHEME OF THE MECHANISM WITH RETARDABLE FINGERS  /  STADIUL ACTUAL PRIVIND STRUCTURA ȘI SCHEMA CINEMATICA A MECANISMULUI CU DEGETELOR ESCAMOTABILE  Miron I-A.<sup>*</sup>, Constantin A-M., Popa L., Ștefan V.  INMA Bucharest / Romania</p>
71.	<p>ANALYSIS OF THE INNOVATION STAGE IN THE CONTEXT OF PARTNERSHIP ASSOCIATION AT THE EUROPEAN LEVEL /  ANALIZA STADIULUI INOVĂRII ÎN CONTEXTUL ASOCIERII ÎN PARTENERIATE, LA NIVEL EUROPEAN  Biriș S.I., Muraru-Ionel C., Muraru V., Sfiru R.  INMA Bucharest / Romania</p>
72.	<p>CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA ÎNGRĂȘĂMINTELOR CU AZOT ȘI FOSFOR ASUPRA PRODUCȚIEI DE FASOLE, ÎN CONDIȚIILE  PEDOCLIMATICE DE LA SCDA SECUIENI</p>

	Leonte A. <sup>1)</sup> , Isticioaia S-F. <sup>1)</sup> , Druțu A.C. <sup>2)</sup> Naie M. <sup>1)</sup> , Popa L-D. <sup>1)</sup> , Agapie A.L. <sup>3)</sup> , Vocea I. <sup>4)</sup> <sup>1)</sup> ARDS Secuieni / Romania; <sup>2)</sup> Technological High School "Ion Ionescu De La Brad" Horia / Romania; <sup>3)</sup> Agricultural Research and Development Station Lovrin / Romania; <sup>4)</sup> INMA Bucharest / Romania
73.	<b>CONSIDERATIONS ON THE IMPORTANCE OF SEPARATION OF SEEDS BY MAGNETIC PROPERTIES / CONSIDERAȚII PRIVIND IMPORTANȚA SEPARĂRII SEMINTELOR DUPĂ PROPRIETĂȚI MAGNETICE</b> Mircea C. <sup>*</sup> , Nenciu F., Ionescu Al. INMA Bucharest / Romania
74.	<b>DESIGN AND STRESS ANALYSIS OF THE SCREW OF THE MECHANICAL PRESS TO OBTAIN GRAPE SEED OIL / ANALIZA TENSIUNILOR SI PROIECTAREA SURUBULUI PRESEI MECANICE PENTRU OBTINEREA ULEIULUI DIN SAMBURI DE STRUGURI</b> Bălțatu C. <sup>1)</sup> , Biris S.S. <sup>2)</sup> , Marin E. <sup>1)</sup> , Mateescu M. <sup>1)</sup> , Gheorghe G. <sup>1)</sup> , Manea D. <sup>1)</sup> , Matache G. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest, Romania; <sup>2)</sup> University "Politehnica" of Bucharest, Fac. BSE / Romania; <sup>3)</sup> INOE 2000-IHP Bucharest / Romania
75.	<b>FISH FARMING IN DIFFERENT PROTECTED SYSTEMS / CREȘTEREA PEȘTELOR ÎN DIFERITE SISTEME PROTEJATE</b> Vocea I. <sup>1)</sup> , Nenciu F. <sup>1)</sup> , Matache A. <sup>1)</sup> , Petre A. <sup>1)</sup> , Vanghele N. <sup>1)</sup> , Moga C.I. <sup>2)</sup> , Arsenoia V.N. <sup>3)</sup> , Leonte A. <sup>4)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> SC DFR SYSTEMS SRL Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> Life Sciences University "Ion Ionescu de la Brad", Iasi / Romania; <sup>4)</sup> ARDS Secuieni / Romania
76.	<b>ACTIONS AND MEASURES FOR MITIGATION DROUGHT AND WATER SCARCITY IN AGRICULTURE / ACȚIUNI ȘI MĂSURI PENTRU ATENUAREA EFECTELOR SECETEI ȘI A DEFICITULUI DE APĂ DIN AGRICULTURA</b> Dumitru I. <sup>1)</sup> , Ionescu Al. <sup>1)</sup> , Nae G. <sup>1)</sup> , Nenciu F. <sup>1)</sup> , Vladut V. <sup>1)</sup> , Berca L. <sup>2)</sup> , Serbancea F. <sup>2)</sup> , Barbu V. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> IBA Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> INOE 2000-IHP Bucharest / Romania
77.	<b>THE STUDY OF A NEW VARIETY OF TOMATO UNDER DIFFERENT FERTILIZATION CONDITIONS / STUDIUL UNUI SORTIMENT NOU DE TOMATE ÎN CONDIȚII DE FERTILIZARE DIFERITĂ</b> Teliban G-C. <sup>1)</sup> , Popa L-D. <sup>2)</sup> , Burducea M. <sup>3)</sup> , Munteanu N. <sup>1)</sup> , Stan T. <sup>1)</sup> , Cojocaru Al. <sup>1)</sup> , Vlăduț V. <sup>4)</sup> , Zaica Al. <sup>4)</sup> , Ioan P. <sup>1)</sup> , Stoleru V. <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> Ion Ionescu de la Brad" - Iasi University of Life Sciences / Romania; <sup>2)</sup> Agricultural Research and Development Station Secuieni, Neamt County / Romania; <sup>3)</sup> Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi / Romania <sup>4)</sup> INMA Bucharest / Romania
78.	<b>MODERN IRRIGATION SYSTEMS IN AGRICULTURE: PRESENT SITUATION AND MAIN CHALLENGES / SISTEMELE MODERNE DE IRIGARE ÎN AGRICULTURĂ: SITUAȚIA ACTUALĂ ȘI PRINCIPALELE PROVOCĂRI</b> Dumitru I. <sup>1)</sup> , Ionescu Al. <sup>1)</sup> , Nenciu F. <sup>1)</sup> , Vlăduț V. <sup>1)</sup> , Berca L. <sup>2)</sup> , Serbancea F. <sup>2)</sup> , Șovăială Gh. <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> INMA Bucharest / Romania; <sup>2)</sup> IBA Bucharest / Romania; <sup>3)</sup> INOE 2000-IHP Bucharest / Romania

Activitatea contribuie la atingerea obiectivului O3 din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute sunt: *articole științifice publicate în reviste și volume indexate / planificat 30 - realizat 102.*

✓ **Activitatea II.4 - Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesionala - II - partea 1**

În cadrul activității au fost achiziționate servicii de formare profesională după cum urmează:

- ✓ Curs "Managementul riscului conform ISO 31000:2018" in perioada 28 - 29.06.2022, conform contract nr. 3163/ 23.06.2022 - 10 persoane.
- ✓ Curs web design Modul 1 - 1 persoana.
- ✓ Curs LINUX Modul 1 - 1 persoana.
- ✓ Curs de formare profesionala Stivuitorist - 2 persoane;
- ✓ Curs practic de implementare SAF-T: Ce date raportam si cum in noile declaratii cerute de ANAF - 3 persoane.
- ✓ Curs auditor intern al sistemului de management al calității pentru laboratoare de încercări si etalonări conform ISO 17025:2018 - 2 persoane
- ✓ Curs de calificare ca sudor cu arc electric cu electrozi înveliți, respectiv sudare MIG/MAG a aliajelor feroase, conform contract AE-5/2 din 13.10.2022 - 6 persoane
- ✓ Curs contabilitate primara - 1 persoana

În cadrul activității au fost susținute următoarele mobilități:

- ✓ mobilitate 18.06-09.07.2022 pentru participare la Programul de cercetare comun organizat de către Laboratoriu Nacional de Energia e Geologia - LNEG, Lisabona, Portugalia (1 persoană).
- ✓ mobilitate 10.07.2022-16.07.2022 pentru participarea la 10th Annual International Conference on Ecology , Ecosystems and Climate Change, Atena, Grecia (1 persoană).
- ✓ mobilitate 16.09-18.09.2022, pentru participarea la întâlnirea 1th Transnational meeting held at Hopeland, Argos - Grecia, (1 persoană).
- ✓ mobilitate 23.09-25.09.2022, pentru participarea la Târgul Internațional IDEA 2022, cu prezentarea a12 postere, Abony - Ungaria, (4 persoane).
- ✓ mobilitate 12.10.2022, vizită de lucru la Universitatea Anghel Kanchev din Ruse, Bulgaria, (1 persoană).

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O3** și **O5** din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute: *mobilități susținute prin program / planificat 2 - realizat 8.*

✓ **Activitatea II.5 - Asistență tehnică la depunerea a trei cereri brevet EPO**

În cadrul activității au fost achiziționate servicii de asistență tehnică pentru depunerea a 3 cereri de brevet EPO.

În cadru activității, INMA a depus 3 Cereri de Brevet de Invenție EPO (în calitate de titular) și o cerere de brevet în calitate de co-autor.

Nr. crt.	Nr. înreg. OSIM	Nr.înreg EPO	Titlu	Autori
1.	A-00422 22.07.2021	EPO nr. 22020336.8 / 14.07.2022	ECHIPAMENT PENTRU PROCESARE FIBRĂ DE CÂNEPĂ	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Zaica Alexandru
2.	A-00534 08.09.2021	EPO nr. 22020339.2 / 15.07.2022	TEHNOLOGIE ȘI ECHIPAMENT DE MONITORIZARE ACTIVĂ ȘI COLECTARE A DEȘEURILOR DIN PLASTIC DIN SISTEME ACVACOLE AFLATE ÎN AER LIBER	Vlăduț Valentin, Păun Anișoara, Caba Ioan, Vocea Iulian
3.	A-00236 06.05.2022	EPO nr. 22020413.5 / 29.08.2022	ECHIPAMENT PENTRU CONDIȚIONAREA SEMINȚELOR DE CÂNEPĂ	Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Păun Anișoara, Vlăduț Valentin, Matache Mihai, Bunduchi George, Popa Lucreția, Ciupercă Radu
4.	-	EPO nr. 3970469 (A1)/23.03.2022	DISPOZITIV AUTONOM DE POMPARE PENTRU FERTIRIGAȚIE	<i>Pavel Ioan; Șovăială Gheorghe; Matache Gabriela; Necula Carmen; Manea Dragoș</i>

În cadrul activității s-au depus 10 cereri de brevet la nivel național.

Nr. crt.	Nr.reg. OSIM	Titlu cerere brevet	Autori
1.	A-00164 30.03.2022	NOD SENZORIAL PENTRU MONITORIZAREA PARAMETRIILOR DE MICROCLIMAT DIN SERE ȘI SOLARII	<i>Săcăleanu Dragoș</i> Matache Mihai Gabriel Vocea Iulian-Florin <i>Roșu Ștefan-George</i> <i>Perișoară Lucian-Andrei</i>
2.	A-00175 05.04.2022	SISTEM DE CREȘTERE INDOOR A MATERIALULUI PISCICOL ÎN POLICULTURĂ	Vocea Iulian-Florin Matache Mihai-Gabriel Persu Ioan Cătălin Cujbescu Dan Găgeanu Iuliana
3.	A-00206 19.04.2022	INSTALAȚIE PENTRU TABLETIZAREA DEȘEURILOR LIGNO-CELULOZICE	Găgeanu Iuliana Matache Mihai-Gabriel Persu Ioan-Cătălin Cujbescu Dan-Iulian Vocea Iulian-Florin Vlăduț Nicolae-Valentin <i>Cioca Lucian-Ionel</i> <i>Ivașcu Victoria-Larisa</i>
4.	A-00236 06.05.2022	ECHIPAMENT PENTRU CONDIȚIONAREA SEMINȚELOR DE CÂNEPĂ	Stroescu Gheorghe Olan Mihai Păun Anișoara Vlăduț Valentin Matache Mihai Bunduchi George Popa Lucreția Ciupercă Radu
5.	A-00237 06.05.2022	SISTEM AUTOMATIZAT ȘI INDEPENDENT ENERGETIC DE AERARE PENTRU BAZINELE ACVACOLE	Vocea Iulian Vlăduț Valentin Matache Mihai Persu Cătălin Cujbescu Dan Găgeanu Iuliana
6.	A-00238 06.05.2022	SISTEM DE MONITORIZARE A CONDIȚIILOR DE MEDIU DINTR-O SERĂ INTELIGENTĂ	Cujbescu Dan Vocea Iulian Persu Cătălin Găgeanu Iuliana Matache Mihai Gheorghe Gabriel Dumitru Dragoș

Nr. crt.	Nr.reg. OSIM	Titlu cerere brevet	Autori
7.	A-00269 17.05.2022	ECHIPAMENT TEHNIC PENTRU TĂIEREA ȘI LEGAREA TULPINILOR DE CÂNEPĂ	Nedelcu Ancuța Ciupercă Radu Popa Lucreția Zaica Ana Ștefan Vasilica <i>Popa Diana</i>
8.	A-00270 17.05.2022	APARAT DE TĂIERE PENTRU TULPINI DE CÂNEPĂ DE DIMENSIUNI MARI	Olan Mihai Stroescu Gheorghe Păun Anișoara Vlăduț Valentin-Nicolae Matache Mihai-Gabriel Zaica Alexandru Bunduchi George <i>Popa Diana Lorena Ivașcu Victoria-Larisa Cioca Lucian-Ionel Nicolescu Mihai</i>
9.	A-00418 15.07.2022	METODĂ DE MONITORIZARE ȘI OPTIMIZARE A VIBRAȚIILOR INDUSE ÎN ELEMENTELE ACTIVE ALE PLUGULUI	Persu Ioan Cătălin Cujbescu Dan Iulian Găgeanu Iuliana Gheorghe Gabriel Valentin Nițu Mihaela <i>Lateș Daniel Fogaras Alexandru</i>
10.	A-00506 19.08.2022	PROCEDEU DE MOBILIZARE ȘI AFĂNARE A SOLULUI ȘI ECHIPAMENT TEHNIC PENTRU APLICAREA ACESTUIA	Marin Eugen Manea Dragoș Mateescu Marinela Gheorghe Gabriel Valentin

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O1 și O5** din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute: *brevete solicitate la nivel internațional / planificat 3 - realizat 4*, brevete solicitate la nivel național / *planificat 10 - realizat 10*

✓ **Activitatea II.6 - Organizare manifestare științifică privind rezultatele cercetării INMA**

În cadrul activității a fost organizat un workshop cu expoziție pentru diseminarea rezultatelor cercetării INMA în cadrul evenimentului de Aniversare a 95 de ani de la prima atestare a INMA București, 06.10.2022. Au fost prezentate și diseminate cu postere și discuții ultimele rezultate obținute de institut în domeniile Agriculturii 4.0 și Industriei Alimentare.

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O1 și O4** din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute: *evenimente de comunicarea și popularizarea științei susținute prin program / planificat 1- realizat 1*.

✓ **Activitatea II.7 - Certificarea sistemului de management al inovării în cadrul INMA București**

În cadrul activității au fost achiziționate servicii de evaluare a sistemului de management al inovării implementat la nivelul INMA, finalizate prin acordarea certificatului nr CIT/39/1/30.09.2022 prin care se certifică faptul că INMA București are implementat și menține un Sistem de management al inovării în conformitate cu cerințele standardului SR 13572:2016, de către CIT-IRECSON, entitate autorizată de Ministerul Cercetării și Inovării pentru desfășurarea de activități de inovare și transfer tehnologic.

De asemenea, în cadrul activității s-au depus 5 cereri de brevet la nivel național.

Nr. crt.	Nr.reg. OSIM	Titlu cerere brevet	Autori
1.	A-00507 19.08.2022	SISTEM DE MONTARE ȘI PROTECȚIE AL PANOULUI DE RECUPERARE PRODUS FITOSANITAR DE LA MAȘINILE DE STROPIT PLANTAȚII VITICOLE	Marin Eugen Manea Dragoș Mateescu Marinela Gheorghe Gabriel Valentin

Nr. crt.	Nr.reg. OSIM	Titlu cerere brevet	Autori
2.	A-00511 23.08.2022	METODĂ DE COMPACTARE A BIOMASEI ÎN MATRIȚĂ CILINDRICĂ ÎNCHISĂ	Găgeanu Iuliana Persu Ioan Cătălin Cujbescu Dan Gheorghe Gabriel Dumitru Dragoș-Nicolae Anghelache Dragoș Tăbărașu Ana-Maria
3.	A-00540 02.09.2022	INSTALAȚIE HIDRAULICĂ DE COMANDĂ ȘI ACȚIONARE PENTRU MAȘINA DE BALOTAT CORZI DE VIȚĂ-DE-VIE	Matache Mihai-Gabriel Ciupercă Radu Popa Lucreția Marin Eugen Zaica Ana
4.	A-00690 27.10.2022	CUTIE NEAGRĂ PENTRU VEHICULE ELECTRICE, CU STOCARE CRIPTATĂ A DATELOR PE CARD SD	<i>Perișoară Lucian-Andrei,</i> Matache Mihai, <i>Săcăleanu Dragoș-Ioan,</i> Voicea Iulian Florin, <i>Dănișor Cosmin-Răzvan,</i> <i>Vasile Alexandru</i>
5.	A-00691 27.10.2022	METODĂ PENTRU MONITORIZAREA ȘI COMBATAREA STĂRII DE COMPACTITATE A TERENURILOR AGRICOLE	Marin Eugen, Manea Dragoș, Mateescu Marinela, Nenciu Florin, Gheorghe Gabriel, Bălțațu Carmen

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O1** și **O6** din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute: *brevete solicitate la nivel național / planificat 5- realizat 5.*

## Etapa III/2023

### Obiectivul(ele) etapei/nr III:

Obiectivele etapei III / 2023 au fost următoarele:

O1) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA București

O2) Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA București

O3) Dezvoltarea resursei umane a INMA București în domeniul Bioeconomiei prin accesul la baze de date internaționale, cursuri de formare profesională și mobilități

### Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului(elor) etapei:

- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA în domeniul Bioeconomiei prin achiziționare echipamente de cercetare conform listei de echipamente;
- Reabilitarea laboratoarelor de cercetare și a cailor de acces ale INMA - Otopeni;
- Plata cotizației de membru Anelis pentru accesul la bazele de date Web Of Science;
- Participarea angajaților INMA la cursuri de formare profesională;
- Participarea angajaților INMA la mobilități naționale și internaționale: manifestări științifice, workshop-uri, expoziții internaționale.

Obiectivele etapei III/2023 au fost realizate integral astfel:

### O1) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a INMA București

Obiectivul a fost atins prin:

- **investiții în infrastructura de CDI:** investiții în infrastructuri CDI de interes național, localizate în România: Echipament pentru realizarea prelucrărilor prin așchiere de mare precizie - strung CNC, Echipament pentru realizarea lucrărilor de tăiere cu plasmă - plasma CNC, Sistem de supraveghere video laboratoare cercetare, Sistem de ladometre, Dinamometru digital, Stații grafice/calculatoare sistem desktop;
- **recunoașteri internaționale la nivel individual** - 26 diplome Aur, Argint, Bronz și diplome de excelență obținute prin participarea la International Exhibition INVENTCOR 2022, DEVA- 9 diplome, European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2023 IASI-17 diplome
- **tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite:** a fost dezvoltată **1 tehnologie nouă** „Tehnologie inovativă de procesare a fructelor de catina” și **2 servicii noi:**
  - ✓ Serviciu privind mașina complexă pentru lucrat solul - MCSL;

- ✓ Serviciu privind platforma digitală “OPEN INNOVATION ECOSYSTEM”

## 02) Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA București

Obiectivul a fost atins prin:

- **investiții în infrastructura CDI Întreținere, reparație și amenajare spații:** Întreținere, reparații și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare INMA aferente sistemului de încălzire a clădirii Pavilionului central și reabilitării acoperișului și a căilor de acces către laboratoarele din incinta Otopeni;
- **creșterea numărului de locuri de muncă în cercetare:** 6 noi angajați (Cismaru Elena Melania, Manoliu Mihaela Florentina, Acatrinei Bogdan, Cristea Robert Dorin, Mitran Adina Mariana, Cojocaru Florin).

## 03) Dezvoltarea resursei umane a INMA București în domeniul Bioeconomie prin accesul la baze de date internaționale, cursuri de formare profesională și mobilități

- a fost susținut accesul la platforma ANELIS PLUS (baze de date internaționale) prin plata “Cotizație membru conform contract subsidiar înregistrat la Anelis PLUS” nr. 1229/18.07.2022;
- a fost susținut accesul la portalul contabilitate.ro;
- a fost susținut accesul la baza de date din portalul ANAF;
- au fost publicate 9 articole cu factor de impact științific mare (Q1 și Q2);
- au fost publicate 20 articole științifice în reviste și volume indexate;
- mobilități susținute prin program 10;
- participarea angajaților INMA la cursuri de formare profesională - 10 cursuri externe.

**În cadrul etapei III/2023 au fost realizate toate cele 7 activități planificate în cadrul Planului de realizare propus fără a exista diferențe între activitățile planificate și cele realizate.**

### ✓ Activitatea II.1 - Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru prototipare rapidă - partea 2

În cadrul acestei activități s-au finalizat investițiile planificate pentru etapa II.1, conform listei echipamentelor care urmează a fi achiziționate prin proiect, Anexa VI la contract: investiții în echipamente de cercetare pentru prototipare rapidă- Echipament pentru realizarea prelucrărilor prin așchiere de mare precizie și Echipament pentru realizarea lucrărilor de tăiere cu plasmă.

În cadrul activității, în urma dezvoltării infrastructurii de cercetare, au fost dezvoltate 1 tehnologie nouă:

Nr. crt.	Denumire indicator
1	Tehnologie inovativă de procesare a fructelor de cătină

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **01**, **02** și **04** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele așteptate sunt: *Investiții în infrastructura CDI, Tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / planificat 1 - realizat 1.*

### ✓ Activitatea II.2 - Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - II - partea 2

În cadrul activității, s-au achiziționat servicii pentru întreținerea, repararea și amenajarea laboratoarelor de cercetare ale INMA București- pavilion central.

În cadrul acestei activități s-a urmărit reabilitarea laboratoarelor de cercetare din cadrul Pavilionului Central, această reabilitare constând în compartimentarea și izolarea sistemului de încălzire achiziționat în etapa anterioară.

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **02** și **04** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute sunt: *locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) / planificat 1 - realizat 1 (angajat Cismaru Elena Melania).*

✓ **Activitatea II.4 - Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională - II - partea 2**

În cadrul activității au fost achiziționate servicii de formare profesională după cum urmează:

- ✓ program de perfecționare „PROIECTE CU FINANȚARE NERAMBURSABILĂ - CONCEPERE ȘI IMPLEMENTARE, 3-7 aprilie 2023, Institutul National de Administrație - 10 persoane.

În cadrul activității au fost susținute următoarele mobilități:

- ✓ mobilitate 26.02-03.03.2023 pentru participare la 49th Symposium "Actual Tasks on Agricultural Engineering", Opatija, Croația (4 persoane).

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O3** și **O5** din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute: *mobilități susținute prin program / planificat: 4 - realizat 4.*

✓ **Activitatea III.1 - Dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru susținerea activității echipelor de cercetare de la nivelul INMA**

În cadrul acestei activități s-au realizat investițiile necesare activităților de cercetare realizate de către laboratoarele de cercetare ale INMA București, conform listei echipamentelor care urmează a fi achiziționate prin proiect, Anexa VI la contract: - Sistem de supraveghere video laboratoare cercetare, Sistem de ladometre, Dinamometru digital, Stații grafice/calculatoare sistem desktop, senzori GPS RTK, controler roboti.

În cadrul activității s-a participat la **două** târguri internaționale și au fost obținute următoarele recunoașteri internaționale la nivel individual - 26 diplome Aur, Argint, Bronz și diplome de excelență.

- **INVENTCOR Deva**, Ediția a III-a, 15-17 Decembrie 2022

**8 Lucrări participante, care au obținut: 8 Medalii de Aur + 1 Premiu Special al Juriului**

#	Titlu Lucrare	Autori	CBI	EPO	PREMIU
1.	SISTEM INTELIGENT PT OPTIMIZAREA APLICĂRII TRATAMENTELOR FITOSANITARE ÎN CULTURILE DE CÂMP	Gheorghe G., Marin E., Manea D., Vasilachi C., Anghelache D.	A-00712/10.11.2022	-	MEDALIE AUR
2.	CUTIE NEAGRĂ PENTRU VEHICULE ELECTRICE, CU STOCARE CRIPTATĂ A DATELOR PE CARD SD	Perișoară L-A., Matache M., Săcăleanu D-I., Voicea I., Dănișor C-R., Vasile Al.	A-00690/27.10.2022	-	MEDALIE AUR
3.	SISTEM DE MONTARE ȘI PROTECȚIE AL PANOULUI DE RECUPERARE PRODUS FITOSANITAR DE LA MAȘINILE DE STROPIT PLANTAȚII VITICOLE	Marin E., Manea D., Mateescu M., Gheorghe G.	A-00507/19.08.2022	-	MEDALIE AUR
4.	PROCEDEU DE MOBILIZARE ȘI AFĂNARE A SOLULUI ȘI ECHIPAMENT TEHNIC PENTRU APLICAREA ACESTUIA	Marin E., Manea D., Mateescu M., Gheorghe G.	A-00506/19.08.2022	-	MEDALIE AUR
5.	APARAT DE TĂIERE PENTRU TULPINI DE CÂNEPĂ DE DIMENSIUNI MARI	Olan M., Stroescu Ghe., Păun A., Vlăduț V., Matache M., Bunduchi G., Popa D-L. (SCDA Secuieni), Ivașcu V-L. (UP Timișoara), Cioca L-I (U. "Lucian Blaga" Sibiu), Nicolescu M. (ASAS)	A-00270/17.05.2022	-	MEDALIE AUR
6.	SISTEM AUTOMATIZAT ȘI INDEPENDENT ENERGETIC DE AERARE PENTRU BAZINELE ACVACOLE	Voicea I., Vlăduț V., Matache M., Persu C., Cujbescu D., Găgeanu I.	A-00237/06.05.2022	-	MEDALIE AUR
7.	ECHIPAMENT PENTRU CONDIȚIONAREA SEMINȚELOR DE CÂNEPĂ	Stroescu Ghe, Olan M, Păun A., Vlăduț V., Matache M., Popa L.	A-00236/06.05.2022	EPO 22020413.5/29.08.2022	MEDALIE AUR
8.	PELETIZATOR FURAJE PISCICOLE CU KIT INTEGRAT DE ADITIVARE PRIN PULVERIZARE	Voicea I, Vlăduț V, Milian G, Persu C, Cujbescu D, Găgeanu I.	A-00664/05.11.2021	-	MEDALIE AUR
	<b>TOTAL LUCRĂRI PARTICIPANTE:</b>				<b>8</b>

• **EUROINVENT Iași**, Ediția a XV-a, 11-13 Mai 2023

- ✓ 14 Lucrări participante, care au obținut 16 Premii: 4 Medalii de Aur + 3 Medalii de Argint + 4 Medalii de Bronz + 4 Premii de Excelență + + Premiul Special al Juriului + 8 Premii de la alte institute
- ✓ 1 CARTE, participantă la **Salonul de Carte Științifică**, care a obținut: 1 Medalie de Bronz.

#	Titlu Lucrare	Autori	Cerere Brevet	EPO	PREMIU
1.	ECHIPAMENT MULTIFUNCȚIONAL DE CONGELARE RAPIDĂ	Sorică C., Muscalu A., Sorică E., Vlăduțoiu L., Grigore A., Constantinescu M.	A-00054 07.02.2023		MEDALIE AUR
2.	ECHIPAMENT PENTRU SEPARAREA SEMINȚELOR DE PULPA FRUCTELOR	Ciupercă R., Zaica A., Ștefan V.	A-00794 06.12.2022		MEDALIE BRONZ
3.	INSTALAȚIE DE EXTRAȚIE A ULEIURILOR VOLATILE DIN PLANTE MEDICINALE, CU FLUX ALTERNATIV	Vlăduțoiu L., Sorică C., Muscalu A., Sorică E., Grigore I.	A-00780 29.11.2022		MEDALIE BRONZ
4.	ECHIPAMENT TEHNIC PLUTITOR ACȚIONAT ELECTRIC, AUTOPROPULSAT, PENTRU RECOLTARE BIOMASĂ LACUSTRĂ	Ștefan V., Matache M., Ciupercă R., Popa L. (INMA), Tudor E., Vasile I., Sburlan I-C, Mateescu C (INCDIE ICPE-CA), Paraschiv M. (UPB)	A-00752 22.11.2022		MEDALIE AUR
5.	INSTALAȚIE AUTOMATIZATĂ PENTRU COLECTAREA UMIDITĂȚII ATMOSFERICE	Manea D., Marin E., Mateescu M., Gheorghe G., Vasilachi C., Dumitru Florin	A-00713 11.11.2022	-	MEDALIE ARGINT
6.	SISTEM INTELIGENT PENTRU OPTIMIZAREA APLICĂRII TRATAMENTELOR FITOSANITARE ÎN CULTURILE DE CÂMP	Gheorghe G., Marin E., Manea D., Vasilachi C., Anghelache D.	A-00712 10.11.2022	-	MEDALIE AUR
7.	METODĂ DE STIMULARE A PRODUCȚIEI ÎN FERMELE ECOLOGICE PRIN FERTILIZAREA ORGANO-MINERALĂ A CULTURILOR AGRICOLE	Marin E., Mateescu M., Manea D., Gheorghe G., Bălțatu C.	A-00707 08.11.2022	-	MEDALIE ARGINT
8.	METODĂ PENTRU MONITORIZAREA ȘI COMBATerea STĂRII DE COMPACTITATE A TERENURILOR AGRICOLE	Marin E., Manea D., Mateescu M., Nenciu F., Gheorghe G., Bălțatu C.	A-00691 27.10.2022	-	Premiu Excelență
9.	NOD SENZORIAL PENTRU MONITORIZAREA PARAMETRILOR DE MICROCLIMAT DIN SERE ȘI SOLARII	Săcăleanu D., Matache M., Voicea I., Roșu Ș-G, Perişoară L-A.	A-00164 30.03.2022	-	Premiu Excelență
10.	INSTALAȚIE HIDRAULICĂ DE COMANDĂ ȘI ACȚIONARE PENTRU MAȘINA DE BALOTAT CORZI DE VIȚĂ-DE-VIE	Matache M., Ciupercă R., Popa L., Marin E., Zaica A.	A-00540 02.09.2022	-	Premiu Excelență
11.	SISTEM DE MONTARE ȘI PROTEȚIE AL PANOULUI DE RECUPERARE PRODUS FITOSANITAR DE LA MAȘINILE DE STROPIT PLANTAȚII VITICOLE	Marin E., Manea D., Mateescu M., Gheorghe G.	A-00507 19.08.2022	-	MEDALIE ARGINT
12.	SISTEM AUTOMATIZAT ȘI INDEPENDENT ENERGETIC DE AERARE PENTRU BAZINELE ACVACOLE	Voicea I., Vlăduț V., Matache M., Persu C., Cujbescu D., Găgeanu I.	A-00237 06.05.2022	-	MEDALIE AUR
13.	ECHIPAMENT PENTRU CONDIȚIONAREA SEMINȚELOR DE CÂNEPĂ	Stroescu Ghe., Olan M., Păun A., Vlăduț V., Matache M., Popa L.	A-00236 06.05.2022	EPO 22020413.5/ 29.08.2022	Premiu Excelență
14.	INSTALAȚIE PENTRU TABLETIZAREA DEȘEURILOR LIGNO-CELULOZICE	Găgeanu I., Matache M., Cioca L-I (ULS), Ivașcu V-L (UPT), Persu C., Cujbescu D., Voicea I., Vlăduț V.	A-00206 19.04.2022	-	MEDALIE BRONZ
<b>TOTAL LUCRĂRI PARTICIPANTE 2023:</b>					<b>14</b>
1.	<b>EUROINVENT BOOK SALON:</b> CONSIDERAȚII PRIVIND PROCESAREA PLANTELOR MEDICINALE PENTRU	Pruteanu Augustina	-	-	MEDALIE BRONZ

#	Titlu Lucrare	Autori	Cerere Brevet	EPO	PREMIU
	OBȚINEREA DE PRODUSE FITOTERAPEUTICE				

În cadrul activității, în urma dezvoltării infrastructurii de cercetare, au fost dezvoltate 2 servicii noi:

Nr. crt.	Denumire indicator
1	Serviciu privind mașina complexă pentru lucrat solul - MCSL
2	Serviciu privind platforma digitală "OPEN INNOVATION ECOSYSTEM"

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O1**, **O2** și **O4** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele așteptate sunt: *Investiții în infrastructura CDI, Tehnologii, metode, servicii noi sau semnificativ îmbunătățite / planificat 1 - realizat 2, recunoașteri internaționale la nivel individual / planificat 20 - realizat 26*

✓ **Activitatea III.2 - Întreținerea, reparația și amenajarea spațiilor laboratoarelor de cercetare ale INMA - III**

În cadrul activității, s-au achiziționat servicii pentru întreținerea, repararea și amenajarea laboratoarelor de cercetare ale INMA București- acoperiș și lucrări de reparații curte și parțial căi de acces incinta Otopeni.

Lucrarea de reabilitare a acoperișului laboratorului central a fost formată din realizarea de operații de curățire, reparații și tencuieli pereți și stâlpi, aplicare strat hidroizolație acoperiș, atic, jgheaburi, burlane, și altele.

Lucrarea de reabilitare căi de acces a fost formată din realizarea de operații de curățire, consolidare sistem canalizare, armare cu plasa de metal, turnare platformă de beton și altele.

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O2** și **O4** ale planului de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute sunt: *locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI) / planificat: 2 - realizat: 5 (Manoliu Mihaela Florentina, Acatrinei Bogdan, Cristea Robert Dorin, Mitran Adina Mariana, Cojocar Florin)*

✓ **Activitatea III.3 - Accesul cercetătorilor INMA la baze de date internaționale - III**

În cadrul activității s-a plătit cotizația membru conform contractului subsidiar înregistrat la Anelis PLUS nr. 1229/18.07.2022 pentru accesul la publicațiile și baza de date a Web Of Science.

De asemenea s-a plătit accesul la portalul contabilitate.ro și la baza de date din portalul ANAF pentru alinierea INMA București la ultimele cerințe ale legislației specifice din domeniu.

*Au fost publicate 8 articole cu factor de impact științific ridicat (8 Q<sub>1</sub> / Q<sub>2</sub>):*

- Pruteanu M.A., Ungureanu N.\*, Vlăduț V.\*, Matache M-G, Nițu M. - *Contributions to the optimization of the medicinal plant sorting process into size classes*, AGRICULTURE 13(3): 645, Special Issue: Beyond Agriculture 4.0: Design and Development of Modern Agricultural Machines and Production Systems, DOI: [10.3390/agriculture13030645](https://doi.org/10.3390/agriculture13030645), agriculture-2213009, March 2022 (IF: 3,408); WOS: 000956984100001; Q<sub>1</sub>
- Vlăduț N.-V., Ungureanu N., Biris S.St., Voicea I., Nenciu F., Găgeanu I., Cujbescu D., Popa L.-D., Boruz S., Matei G., Ekielski A., Teliban G.C. - *Research on the identification of some optimal threshing și separation regimes in the axial flow apparatus*, AGRICULTURE 2023 13(4): 838, Section: Agricultural Technology, Special Issue: Beyond Agriculture 4.0: Design and Development of Modern Agricultural Machines and Production Systems, DOI: [10.3390/agriculture13040838](https://doi.org/10.3390/agriculture13040838), agriculture-2301663, April 2022 (IF: 3,408); WOS: 000978167000001; Q<sub>1</sub>
- Hud V., Lyashuk O., Hevko I., Ungureanu N., Vlăduț V.\*, Stashkiv M., Hevko O., Pik A. - *Enhancement of Agricultural Materials Separation Efficiency Using a Multi-purpose Screw Conveyor-Separator*, AGRICULTURE 2023 13(4): 870, Section: Agricultural Technology, Special Issue: Beyond Agriculture 4.0: Design and Development of Modern Agricultural Machines and Production Systems, DOI: [10.3390/agriculture13040870](https://doi.org/10.3390/agriculture13040870), agriculture-2291357, April 2022 (IF: 3,408); WOS: 000979649300001; Q<sub>1</sub>
- Nenciu F., Fatu V.\*, Arsenoia V.\*, Persu C., Voicea I., Vlăduț V.-N, Matache MG, Gageanu I, Marin E., Biris S-St., Ungureanu N.\* - *Bioactive compounds extraction using a hybrid ultrasound and high-pressure technology for sustainable farming systems*, AGRICULTURE 2023, 13(4): 899, Section: Agricultural Technology, Beyond Agriculture 4.0: Design and Development of Modern Agricultural Machines and Production Systems, Agriculture, DOI: [10.3390/agriculture13040899](https://doi.org/10.3390/agriculture13040899), agriculture-2322546 (IF: 3,408); WOS: 000979407100001; Q<sub>1</sub>

- Çarman K., Taner A., Mikailsoy F., Selvi K.Ç., Ungureanu N., **Vlăduț V.\*** - *Application of computational intelligence in describing dust emissions in different soil tillage applications in Middle Anatolia*, AGRICULTURE 2023, 13(5): 1011, Section: Agricultural Technology, Innovative Methods and Technology for Resilience Agrifood Systems, Agriculture, DOI: [10.3390/agriculture13051011](https://doi.org/10.3390/agriculture13051011), agriculture-2368115, ISSN 2077-0472 (IF: 3,408); **Q<sub>1</sub>**
- **Tăbărașu A-M, Anghelache D-N\*, Gageanu I., Biriș S-Șt.\*, Vlăduț N-V** - *Considerations on the Use of Active Compounds Obtained from Lavender*, SUSTAINABILITY, 2023, 15(11), 8879 (IF: 3,889); DOI: <https://doi.org/10.3390/su15118879>; **Q<sub>2</sub>**
- Cerempei V., Țitei V., **Vlăduț V.\***, Moiceanu G. - *A comparative study on the characteristics of seeds and phy-tomass of new high-potential fodder and energy crops*, AGRICULTURE 2023, 13(6): 1112, Section: Agricultural Technology, Beyond Agriculture 4.0: Design and Development of Modern Agricultural Machines and Production Systems, <https://doi.org/10.3390/agriculture13061112>, agriculture-2331865, ISSN 2077-0472 (IF: 3,408); **Q<sub>1</sub>**
- **Oprescu M.R.; Biris S.-S., Nenciu F.** - *Novel Furrow Diking Equipment-Design Aimed at Increasing Water Consumption Efficiency in Vineyards*, Sustainability 2023, 15, 2861, <https://doi.org/10.3390/su15042861> (IF: 3,889); **Q<sub>2</sub>**

*Au fost realizate 20 articole științifice în reviste și volume indexate (WoS, SCOPUS și BDI):*

- 1) Draghici G.A., Dehelean C.A., Moaca A.E., Moise M.L., Pinzaru I., **Vlăduț V.N.**, Banatean-Dunea I., **Nica D.** - *Cadmium nitrate and DNA methylation in gastropods: comparison between ovotestis and hepatopancreas*, ZOOLOGICAL SCIENCE, PeerJ 11:e15032, DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.15032> (IF: 0,955); **Q<sub>4</sub>** [Web of Science]
- 2) Bularda M., **Cujbescu D., Popa L., Popa N., Pavel A.** - *Comparative study regarding yield and economic effect of agricultural activities carried out in meadow and hill conditions, in the Branistea area, Galați county*, NO. 40, 2023, First Online: January, 2023. DII 2067-5720 RAR 2022-63 (IF: 0,647); **Q<sub>4</sub>** [Web of Science]
- 3) **Pruteanu A., Nitu M., Sorica C.** - *Research on the analysis of fruit and vegetable juice yield*, 49th Symposium "Actual Tasks on Agricultural Engineering", Opatija, Croatia, 2023, p.315-324; [Web of Science]
- 4) **Tudora C., Stroe C., Burnichi F., Muscalu A., Vlăduț N- V.** - *Interactive, modulated system for the protection of vegetable crops*, Proceedings of the 49th International Symposium Opatija, Croatia, 28th February – 2nd March 2023, pp. 245 – 254. [Web of Science]
- 5) **Voicea I., Nenciu F., Matache M., Oprescu R., Arsenoia V.** - *Experimental research on production and use of floating pellets in fish feed in aquaculture systems*, 22nd International Scientific Conference Engineering for Rural Development 24-26.05.2023 Jelgava, LATVIA, pp. 216-223, DOI: [10.22616/ERDev.2023.22.TF043](https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF043). [Web of Science]
- 6) **Pruteanu A., Vanghele N., Cujbescu D., Nitu M., Gageanu I.** - *Review of effectiveness of visual and auditory bird scaring techniques in agriculture*, 22nd International Scientific Conference Engineering for Rural Development 24-26.05.2023 Jelgava, LATVIA, pp.275 – 281, DOI: [10.22616/ERDev.2023.22.TF056](https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF056). [Web of Science]
- 7) **Gheorghe G., Lates D., Oprea C., Baltatu C.** - *Structural and modal analysis in Solidworks of agricultural plow to choose vibration system at moldboard*, 22nd International Scientific Conference Engineering for Rural Development 24-26.05.2023 Jelgava, LATVIA, pp. 872-878, DOI: [10.22616/ERDev.2023.22.TF168](https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF168). [Web of Science]
- 8) **Zaica A., Ciupercă R., Zaica Al.** - *Research on the process of cutting superficial roots of trees*, 22nd International Scientific Conference Engineering for Rural Development 24-26.05.2023 Jelgava, LATVIA, pp. 915-924, DOI: [10.22616/ERDev.2023.22.TF180](https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF180). [Web of Science]
- 9) **Vanghele N., Andreea Matache, Pruteanu A.** - *Technology of obtaining a fermented beverage from aronia and honey*, 11th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD 2023, 8-10.05.2023 [Scopus]
- 10) **Matache A., Nenciu F., Vanghele N., Nae G.** - *Impact evaluation of using antibiotics in animal husbandry practices*, 11th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD 2023, 8-10.05.2023 [Scopus]
- 11) **Găgeanu I., Tăbărașu A.-M., Gheorghe G., Nițu M., Pruteanu A.** - *Controlled Plant Growth in Vertical Farming Systems*, 11th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development, Bucharest 08-10 June 2023. [Scopus]
- 12) **Tăbărașu A.-M., Anghelache D., Găgeanu I., Biriș S.-Ș., Constantin A.-M., Marin F., Hâncu I.** - *Mathematical models for the extraction of volatile oils and active principles from medicinal and aromatic plants. A review.* 11th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development, Bucharest 08-10 June 2023 [Scopus]
- 13) **Muscalu A., Tudora C., Sorică C., Anghelache D.** - *Mechanised Harvesting of Safflower (Carthamus tinctorius L, fam. Asteraceae)*, 11th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development, Bucharest 08-10 June 2023 [Scopus]

- 14) Popețiu RO, Donath-Miklos I, Borta SM, Moldovan SD, Pilat L, Nica DV, Pușchiță M. - *Serum YKL-40 Levels in Patients with Asthma or COPD: A Pilot Study*. Medicina (Kaunas). 2023 Feb 16;59(2):383. doi: 10.3390/medicina59020383. PMID: 36837585; PMCID: PMC9963730, Q3 (IF: 2,94);
- 15) Vanghele N. A., Matache A., Petre A.-A. - *Recovery of waste from the wine industry – grape seed oil*, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering Tome XVI [2023], Fascicule 1 [January – March ], pp. 63-66, ISSN: 2067-3809 [BDI];
- 16) Matache A., Matache M., Epure M., Vanghele N., Petre A.A., Enea A. - *Digitalization of the food system as a means to promote food and nutrition security– a review*, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering Tome XVI [2023], Fascicule 2 [April – JUNE], pp. 109-116, ISSN: 2067-3809 [BDI];
- 17) Găgeanu I., Bădulescu A., Isac V., Tăbărașu A.-M., Persu C., Cujbescu D., Gheorghe G. - *Energy recovery of biomass in the context of european targets*, ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering Tome XVI [2023], Fascicule 2 [April – JUNE], pp. 129-132, , ISSN: 2067-3809 [BDI];
- 18) Tăbărașu A.-M., Găgeanu I., Anghelache D., Mănăilă A.E. - *Influence of the chemical properties of biomass on the use as biofuel*, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING, Tome XXI [2023] | Fascicule 1 [February], pp.153-158, ISSN 1584 – 2665 (printed version); ISSN 2601 – 2332 (online); ISSN-L 1584 – 2665 [BDI];
- 19) Ungureanu N., Vlăduț V., Biriș S.-Ș., Dincă M., Gheorghită N.E. - *Management of by-products and waste from poultry meat industry*, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING, Tome XXI [2023] | Fascicule 1 [February], pp. 165-174, ISSN 1584 – 2665 (printed version); ISSN 2601 – 2332 (online); ISSN-L 1584 – 2665 [BDI];
- 20) Popescu G., Jianu N. R., Moga I. C., Vocea I., Chivoiu A., Simion M., Troanc E. L. - *Agricultural and other wastes used in the construction industry*, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING, Tome XXI [2023] | Fascicule 1 [February], pp. 175-179, ISSN 1584 – 2665 (printed version); ISSN 2601 – 2332 (online); ISSN-L 1584 – 2665 [BDI].

Activitatea contribuie la atingerea obiectivului O3 din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute sunt: *articole științifice publicate în reviste și volume indexate / planificat 20 - realizat 28.*

#### ✓ Activitatea III.4 - Perfecționarea resursei umane a INMA București prin organizarea de mobilități și participare la cursuri de formare profesională - III

În cadrul activității au fost achiziționate servicii de formare profesională după cum urmează:

- ✓ Curs de perfecționare pentru laboratoare de încercări și etalonări conform ISO 17025:2018 și SR EN ISO 19011:2018 (TUV KARPAT - de Auditor al sistemului de management al calității) / 2 participanți;
- ✓ Curs online: Auditor pentru sistemul de management al mediului, în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO 14001:2015, 20-22.02.2023 / 1 participant;
- ✓ Webinar -Tratarea reclamațiilor prin metodologiile 8D, A3 sau PDCA, susținut de TUVKarpat, în data 19.01.2023 / 1 participant;
- ✓ Program de formare specializată în domeniul achizițiilor publice susținut de MDLPA Institutul National de Administrație în perioada 03-28.04.2023 / 2 participanți;
- ✓ Organizarea portofoliului de proprietate intelectuală susținut de CIT IRECSO în perioada 24-28.04.2023 / 1 participant;
- ✓ Curs SAF-T: Verificări și corelații SAF-T de la A la Z. Soluții la probleme des întâlnite în raportare organizat de INTELIGO MEDIA / 1 participant;
- ✓ Curs contabilitate primara organizat de Absolute Pro Training / 1 participant;
- ✓ Curs perfecționare - Inspector securitate și sănătate în munca organizat de APSAP/ 1 participant;
- ✓ Curs cadru tehnic PSI organizat de BESTCOR Training / 1 participant.

În cadrul activității au fost susținute următoarele mobilități:

- ✓ mobilitate 17.04-20.04.2023 pentru participare la conferința “Opportunities of innovative RES technologies for Agriculture” organizată de Agenzia regionale per lo Sviluppo e L’Innovazione dell’Agricoltura del Lazio - ARSIAL (2 persoane).
- ✓ mobilitate 07.06.2023, vizită de lucru la Universitatea Anghel Kanchev din Ruse, Bulgaria, (4 persoane).

Activitatea contribuie la atingerea obiectivelor **O3** și **O5** din planul de dezvoltare instituțională. Rezultatele obținute: *mobilități susținute prin program / planificat 6 - realizat 6.*